



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la
Creación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA S.A.C.,
período 2012 – 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CONTADOR PÚBLICO

AUTOR

Mendoza Cuevas, Jorge Arturo

ASESOR METODÓLOGO

Araujo Calderón, Wilder Adalberto

ASESOR ESPECIALISTA

Alcántara Mesías, Erickson

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Finanzas

TRUJILLO - PERÚ
2017

Página del jurado

Mg. Wilder Adalberto, Araujo Calderón
Presidente

Mg. Erickson, Alcántara Mesías
Secretario

Mg. Félix, Bravo Navarrete
Vocal

Dedicatoria

A Dios quién me ha cuidado y guiado cada paso que he dado, quién ha sido mi fortaleza para seguir adelante con mis planes.

A mis padres Marino Mendoza y Elizabeth Cuevas quienes con tanta paciencia, sacrificio e infinito amor me han brindado mi educación, además de los valores y principios que me han ayudado a formarme y ser una persona íntegra.

Mis queridos hermanos (Mario, Alicia, Lia y Marina) quienes son las personas que más aprecio, que con su amor infinito me han cuidado y me han inculcado ser una persona tolerante, responsable, humilde y sobre todo optimista.

Agradecimiento

A Dios, por ser mi guardián y brindarme la salud además de la Fe inquebrantable.

A mis padres, mi primer pilar en esta vida, mis eternos consejeros, mis primeros maestros y a quienes debo todo mi esfuerzo y dedicación en esta etapa de mi vida.

A mis demás familiares, por mostrar su incondicional apoyo en los momentos difíciles.

A mis asesores, el Mg. Araujo y el Mg. Alcántara, quienes con su asesoría profesional han permitido guiarme para la realización de esta investigación.

A mis maestros, Martin Ferradas, Luis Poma y Ciro Valladares, por enriquecer mis conocimientos y además por darle solución a mis inquietudes.

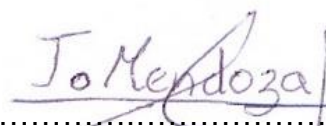
Declaratoria de autenticidad

Yo, Jorge Arturo Mendoza Cuevas, identificado con DNI N° 47630205, a consecuencia de cumplir con las normas vigentes establecidas en el Reglamento de Grado y Título de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Contabilidad, declaro bajo juramento que toda la documentación, datos e información que se presenta en la tesis es veraz y auténtica.

De tal modo asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Así mismo autorizo a la Universidad César Vallejo publicar la siguiente investigación, si así lo cree conveniente.

Trujillo, Diciembre del 2017



.....
Jorge Arturo Mendoza Cuevas

DNI: 47630205

Presentación

Presento ante ustedes, señores miembros del jurado, la tesis titulada: El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Creación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA S.A.C., período 2012 – 2016, con la finalidad de Determinar la incidencia del costo promedio ponderado de capital en la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012-2016, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título profesional de Contador Público. Esperando contar con los requisitos de aprobación.

El autor.

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo determinar la incidencia del costo promedio ponderado de capital en la creación de valor de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012-2016. Teniendo como población y muestra a la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C., para ello se recopiló toda la información financiera, desde Estados Financieros y documentos en relación con el financiamiento de la empresa. Así mismo es necesario mencionar que la información se obtuvo como resultado del análisis documental y la aplicación de la entrevista al director financiero, herramientas que fueron útiles para la recolección de información y ordenamiento. Con la aplicación del Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) ajustada en países emergentes y el Valor Económico Agregado (EVA) se calculará respectivamente el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) y la determinación de la incidencia de la creación de valor económico.

Palabras Clave: Costo Promedio Ponderado de Capital, Valor Económico Agregado, Financiamiento, Utilidad Operativa después de Impuestos.

Abstract

This thesis aims to determine the incidence of weighted average cost of capital in the creation of value in the Company Grupo Constructor GASA S.A.C. for the period 2012-2016. Taking as population and sample the company Grupo Constructor GASA S.A.C., for it was collected all the financial information, from financial statements and documents in connection with the financing of the company. It is also necessary to mention that the information was obtained as a result of the documentary analysis and the application of the interview to the chief financial officer, tools that were useful for the collection of information and management. With the implementation of the Capital Asset Pricing Model (CAPM) set in emerging countries and the Economic Value Added (EVA) shall be calculated respectively the Weighted Average Cost of Capital (WACC) and the determination of the incidence of the creation of economic value.

Key words: Weighted Average Cost of Capital, Economic Value Added, Financing, Operating Profit After Tax.

INDICE

Página del jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Realidad Problemática	2
1.2. Trabajos previos	4
1.2.1. Antecedentes Nacionales:	4
1.2.2. Antecedentes Internacionales:	6
1.3. Teorías relacionadas al tema	7
1.3.1. Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC o WACC)	7
1.3.2. Creación de Valor Económico	12
1.4. Formulación del Problema	14
1.5. Justificación	14
1.6. Hipótesis	15
1.7. Objetivo	15
1.7.1. Objetivo General:	15
1.7.2. Objetivos Específicos:	15
II. MÉTODO	16
2. MÉTODO	17
2.1. Diseño de Investigación	17
2.2. Variables, Operacionalización	17
2.2.1. Variables	17
2.2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN:	18
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	19

2.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	19
2.4.1.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	19
2.4.2.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	19
2.5.	MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS	19
2.6.	ASPECTOS ÉTICOS	19
III.	RESULTADOS.....	20
3.	RESULTADOS	21
3.1.	GENERALIDADES.....	21
3.2.	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL MEDIANTE EL MODELO CAPM DE LA EMPRESA GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. DEL PERÍODO 2012 – 2016	21
3.2.1.	Costo del Patrimonio.....	21
3.2.2.	Costo de la Deuda.....	27
3.2.3.	Costo Promedio Ponderado de Capital.....	27
3.3.	ANÁLISIS DE LA CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO CON EL MÉTODO DE VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA) DE GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. PERÍODO 2012-2016. 28	
3.3.1.	Utilidad Operacional Después de Impuestos (NOPAT)	28
3.3.2.	Valor Económico Agregado (EVA).....	29
3.3.3.	Análisis de la Creación de Valor Económico con El Método del Valor Económico Agregado30	
3.4.	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	31
IV.	DISCUSIÓN	32
4.	DISCUSION	33
V.	CONCLUSIÓN.....	37
5.	CONCLUSION.....	38
VI.	RECOMENDACIONES.....	39
6.	RECOMENDACIONES	40
VII.	PROPUESTA.....	41
7.	PROPUESTA.....	42
7.1.	Propuesta de lineamientos para determinar la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. para los siguientes períodos.	42

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	52
ANEXOS.....	54

I. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En la actualidad, el Perú se adapta al ritmo de la globalización y la tecnología, teniendo participación en la economía internacional mediante sus relaciones comerciales. Bajo estas condiciones ha provocado en los CEO de las organizaciones plantearse estrategias a largo plazo que puedan hacer frente a los constantes cambios del ambiente externo ya sea en el ámbito nacional e internacional y de esta manera crear valor económico a la empresa para los inversionistas. Una de las estrategias financieras que emplea un buen gobierno empresarial con fines de lucro es la determinación del costo promedio ponderado de capital para poder dirigir y determinar si la empresa es sostenible económicamente a través del tiempo.

Los inversionistas demandan a las empresas que sean capaces de aportarles valor económico a su inversión con un menor riesgo, obteniendo un mayor retorno sobre la inversión y por consiguiente el patrimonio, y conjuntamente contar con una liquidez adecuada para afrontar las obligaciones a corto plazo. Para conseguirlo, la gerencia responsable debe obtener un excedente porcentual al deducir el costo promedio ponderado de capital del desempeño conseguido del ejercicio, a esto se le denomina Creación de Valor Económico.

El presente tratado académico tiene como objeto de investigación a la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C., entidad privada de personería jurídica en forma de sociedad anónima cerrada que no incursiona en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Cuenta con una sede administrativa en Trujillo – La Libertad y otra productiva que está situada en la ciudad de Cajamarca – Cajamarca teniendo como actividad económica la construcción de edificios. La empresa desde el 2012 elabora y ejecuta proyectos de construcción de condominios o construcciones públicas en beneficio y mejora de la calidad de vida

de los ciudadanos de Cajamarca, está financiada por deuda bancaria y por préstamos y aportes de accionistas. Sin embargo, el problema que enfrenta es la carencia de un análisis financiero adecuado y la utilización de indicadores y/o herramientas que faciliten conocer si realmente la empresa está generando valor al accionariado o, todo lo contrario. Además, el costo de oportunidad del accionista es establecida de manera subjetiva y al margen de las utilidades, sabiendo que dicho margen de utilidad no es suficiente para saber si está obteniendo una verdadera rentabilidad y un crecimiento financiero.

También se hace referencia que:

El sector construcción ha venido en descenso (9% en dos años), luego de 14 años de crecimiento continuo y de tener un panorama alentadora a largo plazo; pero Valdivia (2017) director ejecutivo de Capeco (Cámara Peruana de la Construcción) proyecta que para el 2017, el sector construcción se mostrará más dinámico y es posible que registre un crecimiento 0.7% (Párr. 2).

Ante este escenario es importante que la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. perteneciente al sector de construcción determine la carga del costo promedio ponderado de capital del financiamiento de sus recursos y emplear un método de valoración de empresas, como la utilización del Valor Económico Agregado (EVA) para la determinación si la empresa está creando valor económico.

Por todo lo mencionado, el objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la incidencia que tiene el costo promedio ponderado de capital y su incidencia en la creación de valor

económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. de los ejercicios 2012 al 2016.

1.2. Trabajos previos

El presente producto académico de investigación se sostiene de las siguientes fuentes y trabajos previos relacionados al tema que permitirá el entendimiento e importancia de la misma:

1.2.1. Antecedentes Nacionales:

Mamani (2015) en su tesis *“Incidencia del costo de capital en la creación de valor en las empresas del sector minero – Perú, 2013-2014”* teniendo como objetivo general determinar el costo de capital y la rentabilidad de las inversiones para evaluar el valor empresarial del sector minero Perú, 2013-2014. Cuya metodología para recolectar datos es mediante las técnicas de observación y documental en 13 empresas mineras que incursionan en la BVL. Tuvo como resultado que:

El costo de capital es un modelo financiero que permite determinar la creación de valor empresarial del sector minero en el Perú. Por otra parte, determinar que el EVA es una medida financiera que traza la correlación de la empresa con la actuación del mercado. Esencialmente toma los activos operativos de la organización y asigna un costo como medida de riesgo de la empresa. Su metodología consiste en comparar el rendimiento económico con el costo de financiamiento, donde se puede identificar la creación o destrucción de valor económico. Por tanto, el EVA es una métrica que nos permite conocer la obtención o disminución del valor de la empresa.

Mamani (2016) en su tesis titulado *“El costo capital en la generación de valor empresarial de Electro Puno S.A.A., periodo 2013-2014”*

teniendo como objetivo general el evaluar el impacto del costo capital en la generación de valor empresarial de Electro Puno SAA. Concluye que:

Para medir la generación de valor de una empresa se requiere la determinación del costo de capital ya que constituye el criterio fundamental para medir el valor empresarial de Electro Puno SAA. desde una perspectiva económica global. Una empresa con fines lucrativos encaminada hacia el éxito debe de tener conocimiento si está aumentando el valor económico agregado de manera sostenida en el tiempo; y para ello se requiere de un proceso previo en el que se trabaja con factores de índole internacional y nacional para determinar el costo de capital o costo promedio ponderado de capital.

Agustín (2013) en su tesis *“Generación de Valor y su incidencia en la gestión financiera de la empresa constructora Mercado S.A. Periodo 2011-2012”* teniendo como objetivo analizar de qué manera la generación de valor incide en la Gestión Financiera de la empresa. Cuya metodología de recolección de datos fue mediante entrevista y análisis documentario, manifiesta lo siguiente:

Después de realizar el análisis y haber determinado la generación de valor de los periodos 2011 y 2012 concluye que la aplicación del valor económico agregado y el análisis de flujo de fondos son herramientas financieras que permiten conocer si la empresa está generando valor ante un buen respaldo de activo no corriente de un periodo determinado.

Vidarte (2016) en su tesis titulado *“Procedimiento y aplicación del modelo EVA para el análisis de la rentabilidad en una empresa de transporte terrestre de carga en la ciudad Lambayeque durante los periodos 2012-2013”* concluye que:

El objeto del modelo EVA es cuestionar todo el activo fijo en la empresa, para determinar la operatividad de este; no obstante, el cálculo del mismo y el valor obtenido, es el valor agregado de la empresa, una vez satisfechas las expectativas de rentabilidad de los financiadores de los activos totales (acreedores y accionistas), se podría explicar cómo una rentabilidad adicional.

1.2.2. Antecedentes Internacionales:

Nagarajan (2015) en su artículo “*Economic Value Added (Eva): A Performance Measure of Strategic Finance*”, donde llega a la siguiente conclusión:

La percepción de EVA se basa en el principio económico efectivo de que el valor de la empresa sólo aumenta si es capaz de generar sobre su costo de capital. Además, identifica no sólo los resultados finales, sino también el costo de la entrada de fondos para obtener los resultados. Sin embargo, este método debe aplicarse con cautela para garantizar que se mide adecuadamente los efectos económicos. Y el paso de una empresa de una gestión basada en los ingresos a un valor basado en la gestión tendrá efectos significativos sobre los aspectos de la vida de la organización.

Antoinet (2016) en su trabajo de investigación para optar el título de ingeniero civil industrial titulado “*Análisis de la generación de valor de Sintex SAA. a través de la medición comparativa del valor económico agregado EVA*” teniendo como objetivo general determinar la rentabilidad económica de Sintex SAA y su valor económico agregado al mercado en comparación con las empresas que cotizan en el sector industrial de la bolsa de Santiago. Concluye que:

El costo capital, depende tanto del patrimonio, como de la deuda en la estructura del financiamiento de la inversión. Por un lado, el costo de patrimonio depende directamente del modelo CAPM y, por ende, depende del periodo en el que se enmarque el análisis.

Rivera (2016) en su trabajo de graduación de maestro en administración financiera titulada *“El costo capital, dificultades prácticas para determinarlo y aplicarlo en países en desarrollo”* teniendo como objetivo general identificar las dificultades para determinar el costo capital en la práctica. La metodología de recolección de datos es documentada, concluyendo que:

En los países en vías de desarrollado es difícil obtener y acceder a la información que debe utilizarse e incorporarla en el cálculo del costo de capital, por esa razón es necesario agregar el factor riesgo país en el método de cálculo.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC o WACC)

Para Guerrero (2014) en su artículo *“El Costo Promedio Ponderado de Capital WACC su importancia y aplicación en países en desarrollo”*, lo define como:

El Costo Promedio Ponderado de Capital, o WACC, es la estimación del costo del financiamiento de los recursos utilizados ya sea de capital propio o también de deuda. (pág. 4)

Para determinar el WACC en un mercado en vías de desarrollo. Requiere emplear el modelo (CAPM) y realizar los ajustes adecuados de forma que se acoplen a esta clase de mercados emergentes. Por tanto, este ajuste atenderá algunos supuestos que no cuenta el modelo original y estos son un mercado no

desarrollado, tributos, costo de transacción y la desconfianza de la tasa libre de riesgo. (pág.6):

WACC ajustado:

$$WACC = K_d \left(\frac{D}{D + E} \right) (1 - t) + \left(K_e \left(\frac{D}{D + E} \right) \right)$$

1.3.1.1. COSTO DEUDA FINANCIERA (K_d) Y COSTO DEUDA FINANCIERA DESPUES DE IMPUESTOS(K_i)

Gitman & Zutter (2012) en su libro “*Los Principios de la Administración Financiera*” explica que:

Es el precio del endeudamiento que imponen las entidades financieras, siendo representada por la tasa de interés después de impuestos. Para calcular el costo neto de la deuda de la empresa, se debe considerar el escudo fiscal generado por la deuda y conseguir el costo de la deuda descontado de impuestos. Para obtener el costo de la deuda después de impuestos, K_i , se debe calcular el producto entre el costo antes de impuestos, K_d , y 1 menos la tasa impositiva T , $1-T$, como se muestra en la siguiente ecuación (Pág. 337):

$$k_i = k_d \times (1 - t)$$

1.3.1.2. COSTO DEL PATRIMONIO (K_e)

Dapena (2013) en su libro “Finanzas corporativas: El “efecto portafolio en la gestión financiera de la empresa en contextos inflacionarios” sintetiza que:

...El costo de oportunidad refleja el rendimiento mínimo que esperan recibir los inversores como consecuencia del riesgo que corren, y del tiempo de inmovilización de los recursos y de sus oportunidades de inversión alternativas. (pág. 26)

Según Gitman & Zutter (2012) determina que:

El costo de capital del accionista es aquella tasa porcentual que los inversores imponen ante sus expectativas sobre el rendimiento de la empresa... Se emplea dos métodos para determinar el costo capital de los stockholders. El primer método consiste en la valuación de crecimiento constante (Gordon) y el segundo modelo trata sobre la fijación de precios de activos de capital (CAPM) (pág. 340).

1.3.1.2.1. CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

Coello (2015) Revista de Actualidad Empresarial, segunda quincena de marzo, afirma:

El modelo CAPM plantea la idea, que no todo el tipo de riesgo afectan a los retornos, pero lo que el inversor no puede eliminar es el riesgo sistemático, es decir, el riesgo universal para todos los mercados.

El método de fijación de precios de activos de capital (conocido por las siglas CAPM) (pag.VII-1). Donde se expresa de la siguiente manera:

$$E(R_i) = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Andrés (2015) en su trabajo académico “Prima de Riesgo País en Capital Assets Pricing Model (CAPM)” cita:

Uno de los modelos de valoración de inversiones más empleados es el Capital Assets Pricing Model por Sharpe (1964). Modelo que tiene como objeto determinar el retorno esperado de un activo en relación con el riesgo de mercado que presenta en sí misma. De este han surgido variantes las cuales incluyen la prima de riesgo país de forma separada respecto a la prima de riesgo de mercado (Bravo, 2004) (Pág.7).

Guerrero (2014) en su publicación “*El Riesgo medido a través del Modelo CAPM ajustado para Mercados Emergentes: El Caso Ecuatoriano*” expresa que:

El modelo CAPM formulado por los economistas Markowitz y Sharpe, premios Nobel de Economía de 1990 puede emplearse en países emergentes, pero ajustando el modelo CAPM donde permita subsanar la carencia de un mercado de valores maduro (págs.2-9). Dicho ajuste se expresa de la siguiente forma:

$$Ke = Rf + \beta (Rm - Rf) + PRP$$

1.3.1.2.1.1. TASA LIBRE DE RIESGO(Rf)

Cornejo (2016) en su publicación “*Aplicación del Capital Asset Pricing Model (CAPM) en el Perú (II)*” de la revista Actualidad de la universidad de ESAN, señala que:

El CAPM requiere utilizar información sobre tasas libre de riesgo. Sin embargo, el Perú no cuenta con una calificación de bonos soberanos de categoría AAA+, sino una de BBB+ (Fitch y S&P) y A3 (Moody's); y, por tanto, no corresponde utilizar como libre de riesgo. Pero se puede emplear la tasa libre de

riesgo de los bonos soberanos globales agregando el denominado riesgo país (tercer párr.).

1.3.1.2.1.2. **BETA (β)**

Lacarte (2012) en su libro *“Finanzas Corporativas Aplicadas: ¿Cuánto vale una empresa?”* explica que:

La beta también conocida como riesgo no-diversificarle o riesgo del mercado o riesgo sistemático, viene a ser un coeficiente que mide el grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio del mercado en el que se desarrolla. (pág. 72).

Guerrero (2014) en su publicación “El Riesgo medido a través del Modelo CAPM ajustado para Mercados Emergentes: El Caso Ecuatoriano” expresa que:

La Beta se interpreta de la siguiente forma, en el caso que la Beta es superior que 1, significa que la unidad patrimonial (acción) conlleva un mayor riesgo que del mercado. Por otro lado, la beta sea igual a 1, se interpreta que la acción conlleva un riesgo similar del mercado. Y si beta es inferior a 1, se entiende que tiene un menor riesgo en el mercado (pág.9).

Para determinar la Beta se debe considerara las dos clases de Beta, el Beta endeudada o apalancada y el Beta desendeudada o desapalancada (pág.5):

$$Beta\ desapalancada(B_E^U): (B_E^U) = \frac{B_E^L}{\left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]}$$

$$Beta\ apalancada(B_E^L): (B_E^L) = B_E^U * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]$$

1.3.1.2.1.3. PRIMA DE RIESGO DE MERCADO ($R_m - R_f$)

Andrés (2015) en su investigación “*La Prima De Riesgo En Capital Asset Pricing Model (CAPM)*” define el término que:

Es la interrelación entre los conceptos de riesgo y rentabilidad que ante la incertidumbre del mercado se exigirá una retribución. Surgiendo así el binomio riesgo-rentabilidad, una relación directamente proporcional y positiva determinando cuanto más alto es el riesgo más alto será la rentabilidad requerida para asumir éste. (pág. 17)

1.3.1.2.1.4. RIESGO PAÍS

Ondarza (2016) en su trabajo “PRIMA DE RIESGO” lo define como:

“Medida de probabilidad de que un país incumpla las obligaciones financieras correspondientes a su deuda externa” También conocido como Riesgo Soberano, que da a lugar calificaciones crediticias (rating crediticio) que Agencias Calificadoras de Riesgo Internacional elaboran respecto a las deudas públicas de los países. (pág. 18)

1.3.2. Creación de Valor Económico

Ramírez, Carbal & Zambrano (2012), Cita de:

Para Ramírez (2008) La creación de valor económico es el excedente del rendimiento que la empresa genera después de deducir el costo promedio ponderado de los recursos de la utilidad de operativa después de impuestos. (pág.160).

1.3.2.1. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EMPRESA

Chu (2008) afirma que el valor económico de la empresa se constituye por:

La interrelación entre la magnitud, periodicidad, el riesgo, y las expectativas de los flujos operativos esperados por los

inversores repercuten en la valoración de rentabilidad en su inversión. (pág. 8)

1.3.2.2. VALOR ECONOMICO AGREGADO (VEA o EVA)

Álvarez (2016) en su libro *“Finanzas Estratégicas y Creación de Valor”* lo define como:

La rentabilidad obtenida por la empresa deduciendo de la utilidad de operación neta de impuestos, el costo de capital del financiamiento de la inversión. El VEA sirve para evaluar la generación de valor de la empresa y constituye una herramienta fundamental de la gerencia para el planeamiento estratégico. (pág. 121)

Gitman & Zutter (2012) en su libro *“Administración Financiera”* afirma:

El método EVA determina si un proyecto de inversión gana un rendimiento económico puro, eso quiere decir que los ingresos (NOPAT) son mayores que los gastos(WACC) del capital invertido (CI). Y para calcular el valor económico agregado (VEA) se emplea la siguiente fórmula: (pág,193).

$$EVA = NOPAT - [(WACC) \times (CI)]$$

1.3.2.3. UTILIDAD OPERACIONAL DESPUES DE IMPUESTOS (UDOI o NOPAT)

Gitman & Zutter (2012) en su libro *“Principios de la Administración Financiera”* manifiesta que:

NOPAT es un indicador financiero que viene a ser los beneficios antes de intereses, impuestos y amortizaciones menos los impuestos. Dicho de otro modo:(pág. 54).

$$NOPAT = Ut. Operac. \times (1 - t)$$

1.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide el costo promedio ponderado de capital en la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012 - 2016?

1.5. Justificación

Este trabajo de investigación considerará los criterios de Hernández (Ackoff, 1973 y Miller y Salkind, 2002 citado por Hernández et al. 2010 p.41).

El desarrollo del presente producto académico fundamenta su estudio en determinar la incidencia del Costo Promedio Ponderado de Capital en la Creación de Valor Económico de la Empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012 - 2016.

El contenido de este documento permitirá a la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. contar con un análisis adecuado para determinar si se ha creado valor para los accionistas en cada actuación y decisión que se tome.

Es indudable la importancia que tiene el medir el costo de financiamiento la inversión que realizan las empresas del sector construcción ya que esto permitirá apreciar su rendimiento y sostenibilidad a través del tiempo, asegurando de esa forma los puestos de trabajo y mayor contribución con el crecimiento económico del país.

El estudio presenta una gran notabilidad científica relacionada a la aplicación de métodos teóricos de valoración de empresas en las finanzas, debido que aplica el modelo CAPM del profesor Damodaran (2002) para determinar el Costo Promedio Ponderado de Capital. Y de esta forma, sería una aportación al fortalecimiento del conocimiento de esta ciencia.

Por tanto, el trabajo académico tiene como propósito el contribuir información para estudiantes y profesionales de Ciencias Empresariales y por supuesto para las unidades económicas que estén relacionadas al sector construcción en virtud del aprovechamiento y espera de mejoras en sus objetivos planteados ya sea en el ámbito personal y empresarial respectivamente.

1.6. Hipótesis

El costo promedio ponderado de capital incide de modo directo en la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C., período 2012-2016.

1.7. Objetivo

1.7.1. Objetivo General:

Determinar la incidencia del costo promedio ponderado de capital en la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012-2016.

1.7.2. Objetivos Específicos:

- Calcular el costo promedio ponderado de capital mediante el modelo CAPM de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. período 2012-2016.
- Analizar la creación de valor económico con el método de Valor Económico Agregado (EVA) de Grupo Constructor GASA S.A.C. período 2012-2016.
- Proponer lineamientos para determinar la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. para los siguientes períodos.

II. MÉTODO

2. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación

La investigación es de carácter descriptivo y deductivo para relacionar la inferencia predictiva sobre la incidencia del costo promedio ponderado de capital en la creación de valor económico, y con la proposición de dar conclusión a través de la razón.

2.2. Variables, Operacionalización

2.2.1. Variables

Independiente:

Costo Promedio Ponderado de Capital.

Dependiente:

Creación de Valor Económico.

2.2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	Para Guerrero (2014). El Costo Promedio Ponderado de Capital, o WACC, es la estimación del costo del financiamiento de los recursos utilizados ya sea de capital propio o también de deuda. (pág. 4)	La variable independiente será medida con la técnica análisis documentario y entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Costo de la Deuda (K_d) y Costo de la Deuda Descontada (K_i). $K_i = K_d \times (1 - t)$ ✓ Costo de patrimonio (K_e). $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + PRP$ ✓ Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC o WACC). $WACC = K_d \left(\frac{D}{D + E} \right) (1 - t) + \left(K_e \left(\frac{D}{D + E} \right) \right)$ 	Razón
CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO	Ramirez, Carbal & Zambrano (2012). La creación de valor económico es el excedente del rendimiento que la empresa genera después de deducir el costo promedio ponderado de los recursos de la utilidad de operativa después de impuestos. (Ramírez, 2008). pág.160	La variable dependiente será medida con la técnica análisis documentario y entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Beneficio antes de intereses y amortizaciones y después de impuestos (NOPAT) $NOPAT = Ut. Operativa. \times (1 - t)$ ✓ Valor Económico Agregado (EVA) $EVA = NOPAT - [(WACC) \times C.I.]$ 	Razón

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Grupo Constructor GASA S.A.C.

Muestra: Grupo Constructor GASA S.A.C. período 2012 al 2016.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

2.4.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La Entrevista: que tiene como instrumento la Guía de Entrevista, ya que es una fuente complementaria para la investigación para recabar la información sobre la temática de investigación.

Análisis documentario: Que tiene como instrumento la Ficha de Análisis Documentario que consiste en la utilización de datos bibliográficos y medios informativos, y tanto las fuentes de información documental de Grupo Constructor GASA S.A.C. como al sector al que pertenece.

2.4.2. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

La validez del instrumento se realizó a través de la técnica de criterio de Jueces de la Escuela Profesional de Contabilidad para que puedan anotar las observaciones correspondientes y posteriormente validarlo con su firma.

2.5. MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS

Los datos recolectados serán recopilados, procesados y analizados en el programa Microsoft Excel, a través de indicadores financieros de entorno global y local, gráficos estadísticos y fórmulas financieras.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

Confiabilidad: Porque se realizará con bases sólidas y no se manipulará ningún tipo de información, ni se recurrirá a resultados de estudios ya realizados a la empresa.

Se investigará con honestidad por lo que los datos obtenidos serán veraces y expuestos de acuerdo con el estudio de las variables.

III. RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1. GENERALIDADES

GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. es una empresa de personería jurídica constituyéndose en el Régimen General como una Sociedad Anónima Cerrada, teniendo como objeto social o actividad económica según Sunat la de Actividad de construcción de edificios completos. Iniciando con un capital de S/. 50,000 el 03 de Marzo del 2011 por los socios ALVARADO GRADOS, ROXANA ISABEL y URGARTE MIMBELA, MIGUEL ANGEL. Posteriormente el 03 de Julio del 2012, las acciones fueron transferidas a GAMERO SALDAÑA, YESENIA y al Sr. GAMERO LEVY, MOISES DAVID quien este último es el Gerente y Representante Legal de la empresa en la actualidad.

Cuenta con una sede administrativa en Trujillo – La Libertad y otra productiva que está situada en la ciudad de Cajamarca – Cajamarca.

3.2. CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL MEDIANTE EL MODELO CAPM DE LA EMPRESA GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. DEL PERÍODO 2012 – 2016

Para calcular el Costo Promedio Ponderado de Capital se requiere básicamente de dos elementos, el Costo del Patrimonio (K_e) y Costo de la Deuda después de Impuestos (K_i).

3.2.1. Costo del Patrimonio

Para determinar el Costo del Patrimonio (K_e) se empleará el método de Capital Asset Pricing Model (CAPM) ajustada en un mercado emergente como el Perú desde el enfoque del profesor Aswath Damodaran. Dicho método requiere de los siguientes factores: Tasa Libre de Riesgo (R_f), Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$), Beta (β) y Riesgo País (PRP).

3.2.1.1. Tasa Libre de Riesgo (R_f)

La información de la Tasa Libre de Riesgo fue obtenida por el portal web de Damodaran: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Del cual, para determinar la Tasa Libre de Riesgo(R_f) del 2012, se consideró la media aritmética de los años 1928-2012 del rendimiento de los bonos

del tesoro americano de 10 años (ver Anexo 09). Y de la misma forma para los siguientes años hasta el 2016. Siendo la media aritmética de la Tasa Libre de Riesgo de 5.38%, 5.21%, 5.28%, 5.23% y 5.18% para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

3.2.1.2. *Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$)*

La información de la Rentabilidad del Mercado (R_m) se extrajo de: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Obteniendo la media aritmética de la rentabilidad del mercado desde 1928- 2012 por el índice bursátil de Standard & Poor's 500, cuyo índice se basa en la capitalización bursátil de 500 grandes empresas que poseen acciones en la bolsa. Y de la misma forma para los siguientes años hasta el 2016. Siendo el promedio aritmético de La Rentabilidad del Mercado de 11.26%, 11.50%, 11.53%, 11.41% y 11.42% para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente (ver Anexo 09). Determinando como Prima de Riesgo de Mercado para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 una tasa de 5.88%, 6.29%, 6.25%, 6.18% y 6.24% respectivamente.

Tabla 3.1

Tasa Libre de Riesgo y Prima de Riesgo de Mercado

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
S&P 500 (R_m)	11.26%	11.50%	11.53%	11.41%	11.42%
Tasa Libre de Riesgo (R_f)	5.38%	5.21%	5.28%	5.23%	5.18%
Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$)	5.88%	6.29%	6.25%	6.18%	6.24%

Nota: De los resultados observados solo se considera la Tasa Libre de Riesgo (R_f) y La Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$) para el cálculo del Costo del Patrimonio (K_e).

3.2.1.3. *Beta (β)*

Para determinar el Coeficiente de Volatilidad (Beta) del sector Construcción, se consideró como información referencial para el Beta Apalancada, el comportamiento del riesgo de las acciones de Jacobs Engineering Group Inc. (en adelante JEC) que cotiza en bolsa frente al riesgo de The New York Stock Exchange (en adelante NYSE) representada por el índice bursátil Standard and Poor's 500 (en adelante S&P 500). Posteriormente se procede a determinar el Beta Desalancada con la información financiera histórica de Jacobs Engineering Group Inc.. Y por último se apalancaría con la información financiera histórica de Grupo Constructor Gasa S.A.C. del cual se resume en los 3 siguientes pasos:

Primero calcular la Beta Apalancada de Jacobs Engineering Group Inc., para la determinación del Beta Apalancada se calcularía el comportamiento de la rentabilidad del precio de ajuste de las acciones del mercado de Estados Unidos y las acciones de Jacobs Engineering Group Inc. (ver Anexo 08) que son obtenidos en: <https://finance.yahoo.com/>. Posteriormente se calcularía la división entre la Covarianza del riesgo de la acción de JEC y la Varianza del riesgo del mercado de NYSE obteniendo una Beta Apalancada (B_E^L) de 2.04, 1.91, 1.68, 1.62 y 1.68 para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

Tabla 3.2

Beta Apalancada de Jacobs Engineering Group

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
Covarianza JEC	0.00174	0.00141	0.00113	0.00145	0.00147
Varianza S&P 500	0.00085	0.00074	0.00067	0.00090	0.00088
β Apalancada JEC	2.04	1.91	1.68	1.62	1.68

Nota: Los resultados de la Covarianza JEC representa el comportamiento de las variaciones de la rentabilidad de JEC se relacionan con las variaciones de rentabilidad de Mercado (S&P 500). Y la varianza es la medida de dispersión de la rentabilidad del Mercado. Por tanto, la beta resultante representa el grado de sensibilidad de las variaciones del precio de la acción de JEC en relación con las variaciones del Mercado.

Segundo, para realizar el Desapalancamiento se requiere de la información financiera histórica de Jacobs Engineering Group Inc. que fue extraída por <http://financials.morningstar.com/balance-sheet/bs.html?t=JEC®ion=usa&culture=en-US>. para la obtención del Coeficiente de Solvencia y la tasa impositiva de Estados Unidos <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> de los ejercicios concernientes. Empleando la información de la Beta Apalancada se determina la Beta Desapalancada con la siguiente formula teniendo como resultado 1.36, 1.33, 1.10, 1.09 y 1.17 para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

$$Beta\ desapalancada(B_E^U): (B_E^U) = \frac{B_E^L}{\left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]}$$

Tabla 3.3

Beta Desapalancada de Jacobs Engineering Group inc.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
β Apalancada	2.04	1.91	1.68	1.62	1.68
PASIVO	3,117,000	3,061,000	3,984,404	3,494,181	3,094,746
PATRIMONIO	3,722,000	4,213,000	4,469,255	4,291,745	4,265,276
Coeficiente de Solvencia	0.84	0.73	0.89	0.81	0.73
TAXES US	40%	40%	40%	40%	40%
β Desapalancada	1.36	1.33	1.10	1.09	1.17

Nota: El Beta Desapalancada de la empresa Jacobs Engineering Group inc. representa el grado de sensibilidad de la empresa con el mercado descontando el apalancamiento financiero.

Por último, ya contando con la Betas Desapalancadas se Apalancaria con el Coeficiente de Solvencia de la empresa Grupo Constructor Gasa S.A.C. información obtenida por la información extendida por el área de Contabilidad de la Empresa (ver Anexo 01-02), y empleando la tasa impositiva del Perú de los ejercicios correspondientes. Todo esto, aplicándolo a la siguiente formula, obteniendo los siguientes resultados de Betas Apalancadas para Grupo Constructor de 3.40, 3.31, 2.63, 2.72 y 2.28 para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

$$Beta\ apalancada(B_E^L): (B_E^L) = B_E^U * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right]$$

Tabla 3.4

Beta Apalancada de Grupo Constructor Gasa S.A.C.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
β					
Desapalancada de JEC	1.36	1.33	1.10	1.09	1.17
Deuda	10,693,340	10,639,842	10,010,841	10,432,308	6,589,846
Capital Propio	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Coeficiente de Solvencia	2.14	2.13	2.00	2.09	1.32
Tasa Impositiva	30%	30%	30%	28%	28%
β Apalancada a la empresa	3.40	3.31	2.63	2.72	2.28

Nota: El Beta Apalancada de la empresa Grupo Constructor Gasa S.A.C. representa el grado de sensibilidad de la empresa con el mercado considerando su correspondiente apalancamiento financiero frente al Mercado de Estados Unidos.

3.2.1.4. Riesgo País (PRP)

Para obtener la información de la Prima del Riesgo País, se recurre al portal web del profesor Aswath Damodaran en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Obteniendo como Country Risk Premium - Perú (Prima de Riesgo País) el 3.00%, 1.07%, 2.13%, 2.88% y 2.23% para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

Tabla 3.5

Prima de Riesgo País – Perú

AÑO	Country Risk Premium - Perú
2012	3.00%
2013	1.07%
2014	2.13%
2015	2.88%
2016	2.23%

Nota: La Prima de Riesgo País del Perú se interpreta como la diferencia entre el rendimiento los bonos del tesoro peruano y los bonos de Estados Unidos.

3.2.1.5. Cálculo del Costo del Patrimonio mediante el método CAPM ajustada en Mercados Emergentes (Ke)

Luego de contar con todos los factores para el Cálculo del Costo del Patrimonio, se aplica la siguiente formula:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + PRP$$

Tabla 3.6

Costo del Patrimonio (Ke)

FACTOR	2012	2013	2014	2015	2016
Rf	5.38%	5.21%	5.28%	5.23%	5.18%
Beta	3.40	3.31	2.63	2.72	2.28
Rm-Rf	5.88%	6.29%	6.25%	6.18%	6.24%
Riesgo País	3.00%	1.07%	2.13%	2.88%	2.23%
Ke	28.35%	27.09%	23.87%	24.95%	21.61%

Nota: El Costo del Patrimonio calculado es el retorno mínimo que debe exigir accionista o inversor de la empresa debe por otorgar su capital en la empresa GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C.

3.2.2. Costo de la Deuda

Para determinar el Costo de la Deuda (K_d), se considerará todos los contratos de financiamiento por terceros a lo largo de los ejercicios 2012 al 2016 que nos extienda o informe Grupo Constructor Gasa S.A.C. donde se calculará un promedio ponderado del costo de financiamiento de dichas otorgaciones por cada ejercicio (Ver Anexo 04-07). Obteniendo como costo del financiamiento por terceros (deuda) el 12.36%, 2.16%, 2.03%, 1.93%, 1.79% correspondientes a los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

3.2.3. Costo Promedio Ponderado de Capital

Para calcular el Costo Promedio Ponderado de Capital se recoge la información extraída y trabajada por las distintas fuentes que facilitaron la determinación de dicha tasa de exigencia del financiamiento general de la empresa. Cuyo calculo consiste en el promedio proporcional de la participación entre el financiamiento propio y el de terceros aplicando su correspondiente costo de exigencia.

$$WACC = K_d \left(\frac{D}{D + E} \right) (1 - t) + \left(K_e \left(\frac{D}{D + E} \right) \right)$$

Tabla 3.7

Costo Promedio Ponderado de Capital
(WACC)

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
Capital Propio	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Ke	28.35%	27.09%	23.87%	24.95%	21.61%
Deuda	10,693,340	10,639,842	10,010,841	10,432,308	6,589,846
Kd	12.36%	2.16%	2.03%	1.93%	1.79%
Tasa Impositiva	30%	30%	30%	28%	28%
Capital Invertido	10,743,340	10,689,842	10,060,841	10,482,308	6,639,846
WACC	8.75%	1.63%	1.53%	1.50%	1.44%

Nota: El costo promedio ponderado por cada ejercicio representa la exigencia del financiamiento total de la empresa.

Resumen: Para responder al primer objetivo específico en relación a el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital del ejercicio 2012-2016 de Grupo Constructor Gasa S.A.C. Primero se tuvo que determinar el Costo del Patrimonio mediante el Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (CAPM) ajustado a un Mercado Emergente como el Perú, resultando un 28.35%, 27.09%, 23.87%, 24.95% y 21.61% para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. Posteriormente se midió el Costo de la Deuda (Kd) obteniendo un promedio ponderado del Financiamiento de Terceros de 12.36%, 2.16%, 2.03%, 1.93% y 1.79% para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. Finalizando con la determinación del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) que emplea la información anteriormente trabajada (Ke y Kd) obteniendo un resultado de 8.75%, 1.63%, 1.53%, 1.50% y 1.44% de los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente. Por tanto, el primer objetivo se da por respondido ante dichos resultados.

3.3. ANÁLISIS DE LA CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO CON EL MÉTODO DE VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA) DE GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. PERÍODO 2012-2016.

Para alcanzar este objetivo se requerirá del cálculo de la Utilidad Operacional después de Impuestos (NOPAT), determinar el Valor Económico Agregado (EVA) y realizar su respectivo análisis del periodo 2012-2016.

3.3.1. Utilidad Operacional Después de Impuestos (NOPAT)

Para determinar la Utilidad Operativa después de impuesto, se utiliza la información del Estado de Ganancias y Pérdidas (ver Anexo 02) de Grupo Constructor otorgadas por el área de Contabilidad. Donde se descuenta la tasa impositiva de la Utilidad Operativa obteniendo como resultado lo siguiente:

$$NOPAT = Ut. Operac. \times (1 - t)$$

Tabla 3.8

Utilidad Operacional después de Impuestos (NOPAT)

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Operativa	-47,990	371,832	1,764,152	1,065,383	1,748,769
Tasa Impositiva	30%	30%	30%	28%	28%
NOPAT	-47,990	260,282	1,234,907	767,076	1,259,114

Nota: El NOPAT obtenido en el 2012 es el único retorno operativo sin descontar la tasa impositiva debido a que no presenta signo negativo.

3.3.2. Valor Económico Agregado (EVA)

Para el cálculo del EVA, con más exactitud y apegado a la coherencia, se debe considerar el capital de inversión que se utilice al inicio del ejercicio debe ser la del cierre del ejercicio anterior del que se quiere calcular, comparándola con el rendimiento del mismo ejercicio al cierre y de esta forma se determina si está generando o destruyendo valor. Vale decir que para determinar el Valor Económico Agregado del ejercicio 2013, se toma el capital invertido del 31/12/2012 y comparando con el rendimiento generado al 31/12/2013. Por tanto, los resultados serían:

$$EVA = NOPAT - [(WACC) \times (CI)]$$

Tabla 3.9

Valor Económico Agregado (EVA)

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-47,990	260,282	1,234,907	767,076	1,259,114
Capital Invertido al Cierre del Ejercicio	10,743,340	10,689,842	10,060,841	10,482,308	6,639,846
Capital Invertido al Inicio del Ejercicio	10,743,340	10,743,340	10,689,842	10,060,841	10,482,308
WACC	8.75%	1.63%	1.53%	1.50%	1.44%
EVA	-987,586	85,205	1,071,319	616,256	1,108,084

Nota: Existe una excepción con el Capital Invertido al Inicio del Ejercicio del 2012, del cual se emplea el Capital Invertido al Cierre del Ejercicio debido a que es el primer año de emprendimiento de la empresa.

3.3.3. *Análisis de la Creación de Valor Económico con El Método del Valor Económico Agregado*

El resultado expresa que la empresa GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. durante el ejercicio 2012 ha destruido valor por S/. – 987,585.68 y para los posteriores años ha creado valor tanto en el 2013 por S/. 85,205.32, para el 2014 con S/. 1,071,319.17, en el 2015 creó valor por S/. 616,256.04 y para el 2016 creó S/. 1,108,084.44. La consecuencia de esto se debe al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) si observamos en el 2012 la métrica estaba en 8.75% debido a que el financiamiento de terceros ocupaba en mayor proporción y mayor costo de financiamiento que la del capital propio; y en relación con el ejercicio 2012 no obtuvo ingresos o ventas debido a que fue el primer año de ejecución de los proyectos de construcción, llegando a obtener a esa cifra negativa en relación con la creación de valor.

Sobre los resultados obtenidos en relación con la creación de valor económico mediante el método Economic Value Added (EVA), es necesario explicar los diversos resultados de la creación de valor en los ejercicios 2013 al 2016. Considerando que la fórmula del EVA emplea la utilidad Operativa después de Impuestos (NOPAT), esta última es resultado de la deducción de los ingresos con el costo de venta y gastos operativos de cada ejercicio (Ver Anexo 03). Por lo que cada ejercicio no presenta la misma situación del otro. Por tanto, el resultado no creciente gradualmente se debe a los costos y gastos operativos de cada ejercicio que afecta con el resultado del valor económico agregado de cada ejercicio.

Además, es necesario resaltar que desde el 2013 al 2016 el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) estaba más bajo o más barato debido a que se recurrió a un financiamiento de terceros con un menor costo y con mayor proporción en relación del capital propio del 2012, ocasionando que el costo del financiamiento descuente en menor proporción a los rendimientos obtenidos para los siguientes periodos. Lo cual es positivo para GRUPO CONSTRUCTOR GASA

S.A.C., pese al resultado al inicio de la empresa ha obtenido mejores resultados en los últimos años.

Resumen: Para responder ante el segundo objetivo específico del cual consiste en realizar el análisis de la Creación de Valor Económico con el Método del Valor Económico Agregado(EVA). Se realizó mediante el proceso que se tuvo que obtener los retornos operativos después de impuestos y aplicarlos en la fórmula del Valor Económico Agregado (EVA) considerando el Capital invertido al inicio del Ejercicio para el cálculo de generación o destrucción de valor de los ejercicios 2012-2016 de GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C.

3.4. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

El costo promedio ponderado de capital incide de modo directo en la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C., período 2012-2016.

Analizando los resultados del costo promedio ponderado de capital a lo largo de los ejercicios 2012-2016 evidenciando una rebaja gradual de 8.75% en el 2012 hasta 1.44% en el 2016 debido al bajo costo del financiamiento por terceros, afectando directamente a la exigencia de la empresa en relación con el financiamiento total y por ende esto facilita la creación de valor económico en la empresa Grupo Constructor Gasa S.A.C. Por tanto, la hipótesis es aceptada.

IV. DISCUSIÓN

4. DISCUSIÓN

En la investigación se determinó que el costo del financiamiento propio de Grupo Constructor GASA S.A.C. de los periodos 2012-2016 fueron de 28.35%, 27.09%, 23.87%, 24.95% y 21.61% respectivamente. Los cuales se obtuvieron mediante el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) ajustada a los países emergentes. Para Antoinet (2016) en su trabajo de investigación para optar el título de ingeniero civil industrial titulado “Análisis de la generación de valor de Sintex SAA. a través de la medición comparativa del valor económico agregado EVA” llega a la conclusión que: El costo capital, depende tanto del patrimonio, como de la deuda en la estructura del financiamiento de la inversión. Por un lado, el costo de patrimonio depende directamente del modelo CAPM y, por ende, depende del periodo en el que se enmarque el análisis. En relación con los resultados obtenidos de la empresa, es necesario precisar que en toda empresa con fines de lucro siempre requerirá emplear un método para la determinación del costo del financiamiento propio en cada ejercicio operativo. Cabe mencionar que el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) no es el único método para la determinación del costo de financiamiento del inversionista. Si en este trabajo se aplicó es debido a su facilidad y simplicidad para aplicarlo en una empresa y adaptable para cualquier sector del cual se requiera obtener dicha información. Pero la aplicación del Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) enunciado por Sharpe (1964) sea adecuado en un mercado en vías de desarrollo como el Perú.

En ese sentido, para Rivera (2016) en su trabajo de graduación de maestro en administración financiera titulada “El costo capital, dificultades prácticas para determinarlo y aplicarlo en países en desarrollo” manifiesta en sus conclusiones que: En los países en vías de desarrollado es difícil obtener y acceder a la información que debe utilizarse e incorporarla en el cálculo del costo de capital, por esa razón es necesario agregar el factor riesgo país en el método de cálculo. Así también Andrés (2015) en su trabajo académico “Prima de Riesgo País en Capital Assets Pricing Model (CAPM)” cita: Uno de los modelos de valoración de inversiones más usados es el Capital Assets Pricing Model por Sharpe (1964).

Modelo que tiene como objeto determinar el retorno esperado de un activo en relación con el riesgo de mercado que presenta en sí misma. De este han surgido variantes las cuales incluyen la prima de riesgo país de forma separada respecto a la prima de riesgo de mercado (Bravo, 2004) (Pág.7). Y agregando de 'Madura' (2001), El riesgo país es producto de una serie de factores los cuales se agrupan de dos formas: políticos y económico-financieros (pág.9). Por último, cita lo siguiente: Según 'Damodaran (2013)', la prima de riesgo o equity risk premium muestra rasgos intrínsecos de la inversión. Que para poder establecer una prima de riesgo se debe conocer el activo en el que se realiza la inversión; desde el origen de sus ingresos hasta los costes asociados a estos hasta el país que le repercute (pág.19). En la realización del cálculo del costo del financiamiento propio se realizó mediante el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) ajustado en países emergentes, es decir, que se adjuntó el termino Prima de Riesgo País. Cuya información fue extraída de la web de Damodaran en relación con el país que contiene a la empresa en estudio.

Mamani (2016) en su tesis titulado "El costo capital en la generación de valor empresarial de Electro Puno S.A.A., periodo 2013-2014" concluye que: Para medir la generación de valor de una empresa se requiere la determinación del costo de capital ya que constituye el criterio fundamental para medir el valor empresarial de Electro Puno SAA. desde una perspectiva económica global. En una empresa lucrativa debe de contar con directivos que aseguren el aumento del valor económico agregado de manera sostenida en el tiempo; y para ello se requiere de un proceso previo en el que se trabaja con factores de índole internacional y nacional para determinar el costo de capital o costo promedio ponderado de capital. En la situación de Grupo Constructor no solo consta de financiamiento propio sino también de terceros, de este ultima fuente de financiamiento se contaban con una cierta cantidad de obligaciones financieras de las cuales se tuvo que estimar una media ponderada para la determinación del costo de la deuda y de esa forma obtener el costo de capital, que servirá como componente para determinar si la empresa ha creado valor económico en los ejercicios estudiados. Cuyo financiamiento por terceros era en gran magnitud desde el ejercicio 2012 hasta el 2015 ocupando casi en un 99% del financiamiento total y a un menor costo de financiamiento. Es posible que la

cultura financiera de las empresas peruanas del sector construcción no adopte la opción de capitalizar el financiamiento; sino de depender completamente del financiamiento de terceros.

Por otro lado, Agustín (2013) en su tesis “Generación de Valor y su incidencia en la gestión financiera de la empresa constructora Mercado S.A. Periodo 2011-2012” manifiesta lo siguiente: Después de realizar el análisis y haber determinado la generación de valor de los periodos 2011 y 2012 concluye que la aplicación del valor económico agregado y el análisis de flujo de fondos son herramientas financieras que permiten conocer si la empresa está generando valor ante un buen respaldo de activo no corriente de un periodo determinado. El autor al referirse al flujo de fondos se interpreta como los beneficios operativos después de impuestos (NOPAT) del cual se obtuvo dicha información del estado de resultados de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. que para los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 se obtuvieron S/. -47,990, S/. 260,282, S/. 1,234,907, S/. 767,076 y S/. 1,259,114 respectivamente. Que en cierta parte lleva la razón ya que esta información permite conocer si la empresa está generando valor, es evidente que esta información es indispensable y determinativo, no obstante, es información expresada en valores enteros, si se estuviera en una situación en el que el costo de financiamiento es alto, considerando que el valor es porcentual. Y es posible que en dicha situación el valor numérico del beneficio operativo después de impuestos no pueda abastecer el costo del financiamiento según la fórmula de la creación de valor. Por último, Vidarte (2016) en su tesis titulado “Procedimiento y aplicación del modelo EVA para el análisis de la rentabilidad en una empresa de transporte terrestre de carga en la ciudad Lambayeque durante los periodos 2012-2013” concluye que: El objeto del modelo EVA es cuestionar todo el activo fijo en la empresa, para determinar la operatividad de este; no obstante, el cálculo del mismo y el valor obtenido, es el valor agregado de la empresa, una vez satisfechas las expectativas de rentabilidad de los financiadores de los activos totales (acreedores y accionistas), se podría explicar cómo una rentabilidad adicional. En el caso de Grupo Constructor GASA S.A.C. la empresa obtuvo de Creación de Valor Económico en los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 un importe de S/. -987,586, S/. 85,205, S/. 1,071,319, S/. 616,256 y S/. 1,108,084. Resultando que la empresa

logro satisfacer las expectativas de rentabilidad de los financiadores de la empresa con excepción del ejercicio 2012 que es debido a la naturaleza del negocio ya que era el primer ejercicio de la empresa y estaba en etapa de ejecución de proyecto de construcción y ya para los posteriores ejercicios la empresa a creado valor de forma considerable.

V. CONCLUSIÓN

5. CONCLUSION

1. La incidencia directa se determinó debido al bajo costo de financiamiento de 8.75%, 1.63%, 1.53%, 1.50% y 1.44% en los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 respectivamente, correspondiendo un resultante de creación de valor económico de S/. -987,586, S/. 85,205, S/. 1,071,319, S/. 616,256 y S/. 1,108,084 que fueron de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C.
2. El cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital mediante el modelo del CAPM de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. de los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 fueron de S/. 8.75%, S/. 1.63%, S/.1.53%, S/.1.50% y S/.1.44%. Evidenciando una excesiva proporción de financiamiento por terceros, el cual ocasiono el bajo costo de esta.
3. En el análisis de la creación de valor económico aplicando el método de valor económico agregado de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. de los ejercicios 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 la empresa obteniendo importes respectivos de S/. -47,990, S/. 260,282, S/. 1,234,907, S/. 767,076 y de S/. 1,259,114. Resultado positivo desde el 2013 debido a la naturaleza del sector del que pertenece la empresa. Cuyos valores positivos posteriores son resultados de una deducción de bajo costo de financiamiento.
4. En la propuesta presentada, se otorga todos los pasos de forma detallada para determinar la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. para los siguientes períodos.

VI. RECOMENDACIONES

6. RECOMENDACIONES

- 1.** Planificar un financiamiento más equilibrado entre el patrimonio y la deuda pero sin descuidar el costo del financiamiento de la empresa GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. y en virtud de su beneficio económico financiero.
- 2.** Este trabajo se puede emplear solo y cuando la empresa cuenta con información contable actualizada y confiable, e información actualizada de los demás factores que están relacionados al costo promedio ponderado de capital, en especial el costo del patrimonio como son la tasa libre de riesgo, la beta, la prima de riesgo de mercado, la prima de riesgo país.
- 3.** Emplear la información del costo promedio ponderado de capital como tasa de descuento para proyectos futuros de construcción de la empresa GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C.
- 4.** Aplicar propuesta planteada que contiene lineamientos para el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital y la determinación de la Creación de Valor Económico para los siguientes años. Con la finalidad que la empresa GRUPO CONSTRUCTOR GASA S.A.C. cuente con información financiera relevante para la toma de decisiones.

VII. PROPUESTA

7. PROPUESTA

7.1. *Propuesta de lineamientos para determinar la creación de valor económico de la empresa Grupo Constructor GASA S.A.C. para los siguientes períodos.*

Fundamentación

A través del presente trabajo de investigación que servirá como modelo o formato guía de comprobación para futuros trabajos internos para la empresa o adecuada a otros interesados, tanto en la determinación del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) del cual está compuesto por el Coste del financiamiento por terceros (K_d) y Coste del financiamiento propio (K_e), del cual este último emplea el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) ajustado en países emergentes como el Perú, cuyo método no es el único; pero es el más sencillo de aplicar en la práctica. Cuyo resultado y conjuntamente la información financiera obtenida servirán como herramienta para calcular la creación del valor económico empleando el método del Valor Económico Agregado (EVA) y dilucidar si la empresa pudo generar valor económico en el ejercicio aplicado.

Esta propuesta se centra en describir una serie de pautas que servirán como guía del cual se debe trabajar y actualizar la información requerida, incluyendo los factores en relación con el objetivo de la propuesta, donde estos deben estar en la misma línea temporal del cual se quiere determinar la creación de valor económico de la empresa. Además, es necesario resaltar que las fuentes de información son obtenidas de forma generosa por la página web del profesor Aswath Damodaran y por otras fuentes confiables, casi toda la información de trabajo está en inglés por tanto se requiere que tenga conocimientos básicos de inglés para el entendimiento de lo que busca y encuentra.

Pautas

- a. Costo de Financiamiento Propio (K_e -CAPM)
 - Tasa Libre de Riesgo (R_f) y Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$)
Para obtener la información de la Tasa Libre de Riesgo o traducido en inglés Risk Free y la Prima de Riesgo de Mercado o Risk Premium. Se requerirá de ingresar al portal web del profesor Damodaran:
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
Al ingresar a dicha página, se selecciona la opción "Data", luego a "Archived Data", en esa misma opción con el uso de la barra derecha se desliza hacia abajo hasta dirigirse en la sección "Discount Rate Estimation" y luego seleccionar la opción "Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills - United States" donde emergerá una ventana del cual contiene información básica de dicha data informativa, como la fecha de

actualización, el creador (profesor Damodaran) y otros. Bajando el curso encontramos una tabla como el anexo 09. Para tener la información en Excel pueden seleccionar la opción de “You can get the excel spreadsheet that contains all of this data and more here”.

Donde facilitará la determinación del promedio aritmético o geométrico dependiendo a la exigencia que le quieren poner, en el presente trabajo se empleó el aritmético porque presentaba una mayor tasa de rentabilidad tanto en la Tasa Libre de Riesgo (R_f) como en la Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$). La información histórica relacionada al R_f que contiene dicha tabla se representa en las siguientes columnas “3-month T.Bill” es la rentabilidad histórica de productos financieros a corto plazo y “10-year T. Bond” es la rentabilidad histórica de los bonos de 10 años de Estados Unidos. En el caso de valoración de empresas se emplea como Tasa Libre de Riesgo la que tenga más tiempo ya que la proyección se estima como mínimo 5 años a más. Por esa razón, en el trabajo académico se empleó como data histórica de la tasa libre de Riesgo la columna de “10-year T. Bond”. El riesgo de Mercado se establecerá con la información histórica de la columna titulada como “S&P 500” que significa Standard & Poors 500 que es un referente en la bolsa de Estados Unidos donde se toma de información de forma conjunta a las 500 prosperas empresas del mercado bursátil.

Casi en la última parte de la tabla se encontrarán cuatro (4) pequeñas tablas resumen, tituladas como “Arithmetic Average”, “Geometric Average”, “Risk Premium – Standard Error” y “Risk Premium”. Del cual solo se utilizará la información del Arithmetic Average en el caso que se quiere emplear con el promedio aritmético de la rentabilidad histórica del R_f seleccionado y el S&P 500 caso contrario se emplea el Geometric Average. En el archivo Excel se puede hacer el seguimiento con las formulas ya establecidas por el profesor Damodaran.

Percatándose de que en el cuadro de Arithmetic Average el profesor sectoriza el promedio aritmético de la rentabilidad histórica de los bonos estados unidenses de 10 años por intervalos de tiempo desde el año 1928, de 1967 y del 2007 al último año finalizado. Por ejemplo, el promedio aritmético de la rentabilidad histórica entre los años

1928-2016 de los bonos a 10 años de Estados Unidos fue de 5.18%. (verificar documento Excel). El muestreo se utilizó de forma regresiva al modelo presentado por el profesor, es decir, esta información fue desde 1928 hasta los años a estudiar como son la rentabilidad registrada al año 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. (para la comprobación pueden recurrir a los resultados con la información ya previamente trabajada en la tesis). De la misma forma el Riesgo de Mercado representada por el S&P 500 se promedia aritméticamente para los años que se quieren estudiar. Por ejemplo, El riesgo de Mercado (R_m) del S&P 500 entre 1928-2016 fue de 11.42%. Entonces una vez tenido esta información se realiza la siguiente sustracción para obtener la Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$). Por tanto, para determinar la $R_m - R_f$ para el ejercicio 2016. Se tendría que restar el R_m de 11.42% menos la tasa libre de riesgo de 5.18% obteniendo una Prima de Riesgo de Mercado de 6.24%.

AÑO	S&P 500	TASA LIBRE DE	PRIMA DE
	PROM. ARIT	PROM. ARIT	PROM. ARIT
AÑO 1			
AÑO 2			
AÑO 3			
AÑO 4			
AÑO 5			

- Beta

Para la determinación del Coeficiente de Volatilidad de Riesgo (Beta). Primero se requiere la obtención del Beta Desapalancada por parte de una *empresa modelo* del Mercado de Estados Unidos. Y posteriormente Apalancar el Beta con la data histórica de la empresa que es objeto de estudio.

Para la determinación del Beta Desapalancada de la empresa modelo, se requerirá de una investigación previa para la selección de una empresa modelo acorde al sector económico en el que se desenvuelve la empresa que estudiamos. Por ejemplo, si tenemos una empresa de empaquetado como objeto de estudio entonces se tendría que investigar sobre las mejores empresas de empaquetado (o relacionados al sector) con mayores retornos en el mercado bursátil de Estados Unidos.

Como es el caso de este trabajo de investigación, se tomó como empresa modelo a Jacobs Engineering Group ya que es una empresa que pertenece al sector de “Engineering/Construction” es decir a la Ingeniería/Construcción del cual también pertenece la empresa de estudio Grupo Constructor GASA S.A.C.

De la empresa modelo se obtendrá su información de precios de acciones en el tiempo y financiera. Para la obtención de la información de precios de acciones en el tiempo. Podemos recurrir a la página como <https://finance.yahoo.com/> donde se pondrá el nombre de la empresa en el buscador principal de dicha página. Tomando el ejemplo de la tesis, se ingreso el nombre de la empresa donde la pagina ya lo tiene catalogado el nombre con siglas que para Jacobs Engineering Group esta como “JCE”. Una vez que termine la búsqueda nos entrega toda la información histórica de dicha empresa, para obtener la información financiera de la empresa se selecciona la opción “Financials” donde se anotará en un archivo aparte la información financiera de las sub-opciones de “Income Statement” y “Balance Sheet”. Por otra parte, para encontrar la cotización de acciones se selecciona la opción “Historical Data” que mostrará una tabla informativa del cual se puede filtrar por tiempo, concepto y frecuencia. Como en el caso de la tesis, se seleccionó el filtro de “Time Period” desde el 01/12/2011 hasta 01/12/2016, se tomó el último mes del 2011 ya que el precio iba a ser el precio inicial para el año 2012 del cual abarca el estudio, luego de eso se da la opción “Done” para filtrar el tiempo. Posteriormente en el filtro “Show” es la información a mostrar, del cual por defecto está en la opción “Historical Prices” por tanto no requiere ser modificada y finalmente en el filtro “Frequency” se selecciona la opción “Monthly” del cual se obtendrá información del precio en una frecuencia mensual. Una vez realizado todo este procedimiento se da click en la opción “Apply”, ya realizado esto se hace clic en la opción “Download Data” donde se descargará un archivo en Excel. Al abrir dicho archivo, el contenido estará aparentemente desordenado, del cual solo se tiene que seleccionar desde la primera celda de la columna “A” hasta la última celda y luego seleccionar la pestaña “Datos” de Excel y al seleccionar la opción “Texto en Columnas” emergerá una mini ventana presentando dos (2) opciones “Delimitados” y “De ancho fijo” en ese caso solo se deja la opción Delimitados y “Siguiete”, luego seleccionar entre las opciones de “Separadores” la pestaña de “Coma” y quitar la de “Tabulación” y “Siguiete”. En esta última parte aparece opciones de “Formato de los datos en columnas” por defecto esta seleccionado en general, pero como la primera columna que contiene dicha tabla empieza con “Date” que quiere decir fecha, entonces se tiene que

seleccionar la opción “Fecha” del cual se pondrá la orientación del cual lleva la columna en el caso que lleve “2012-11-01” se selecciona la opción “AMD” que significa tomara el orden en que figura la información de año, mes y día, luego las columnas “Open” , “High”, “Low”, “Volume” se le da a la opción “No importar columna (saltar), debido a que esta información no se requieren para la investigación. Sólo se da la opción de “General” a la columna “Adj Close” y le da “Finalizar”. Terminando con un cuadro resumen del comportamiento del precio de Cierre ajustado del precio de acción por cada fin de mes dentro del marco de periodo filtrado.

Una vez obtenida esta información se procede a obtener la misma información con los mismos detalles y en la misma página pero ahora se coloca en la opción de búsqueda de la página de <https://finance.yahoo.com/> el S&P 500 o GSPC y se recurre nuevamente a “Historical Data” y se realiza el mismo procedimiento que se empleó en la empresa modelo. Tanto en la página como en el Excel una vez sustraída la información.

Para finalmente obtener una columna perteneciente al Standard & Poor’s 500 y otra de la empresa modelo y luego hacer el análisis comparativo de rentabilidad del comportamiento de los precios tanto del mercado bursátil de Estados Unidos (S&P 500) y de la empresa modelo. (ver Anexo 08). Obteniendo la información de las matrices de Precios y Rentabilidad. Se tiene que especificar que las siguientes formulas Excel se aplicaran en la matriz de rentabilidad, donde la matriz 1 ser la del mercado (S&P 500) y la de la empresa modelo seria la matriz2. De todo esto se determina la covarianza entre el comportamiento de la rentabilidad del mercado con la empresa modelo empleando la formula Excel “=COVARIANCE.P(matriz1;matriz2)” y correspondiente al periodo investigado si se va a determinar solo el ejercicio 2012 solo se considera la información de ese ejercicio, si es 2013 se considera el histórico del 2012 y también la del ejercicio 2013 y así sucesivamente para los años posteriores a analizar. De la misma forma se requiere determinar la Varianza del comportamiento de la Rentabilidad del Mercado del cual se obtendrá mediante la siguiente formula Excel “=VAR.P(matriz1). Una vez determinado estos dos (2) datos se calcula la Beta Apalancada que viene a ser el producto entre la Covarianza de la rentabilidad de la empresa en el Mercado (S&P 500) contra la Varianza de la rentabilidad del Mercado de Estados Unidos (S&P 500). Para que posteriormente con la información financiera obtenida de la empresa modelo, calculando el coeficiente de Solvencia (Pasivo / Patrimonio) y considerando la tasa impositiva de Estados Unidos (Taxes – US) para obtener la Beta Desapalancada de la empresa modelo el cual será el resultado de la división entre la beta

desapalancada contra 1 más la multiplicación del coeficiente de Solvencia de dicha empresa después de ser descontada de impuestos de Estados Unidos.

$$Beta\ desapalancada(B_E^U): (B_E^U) = \frac{B_E^L}{\left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]}$$

Año	Covarianza JEC	Varianza S&P 500	β Apalancada	PASIVO	PATRIMONIO	Coeficiente de Solvencia	TAXES US	β Desapalancada
AÑO 1								
AÑO 2								
AÑO 3								
AÑO 4								
AÑO 5								

Para la obtención de la beta apalancada a la empresa en estudio, se requerirá de la información previamente trabajada (Beta desapalancada por la empresa modelo) y necesariamente de los contratos de financiamiento o documentos de obligación financiera ya sea con entidades bancarias o terceros y los Estados financieros como el Estado de Situación Financiera y el Estado de Ganancias y Pérdidas de la empresa para proceder al respectivo análisis según los periodos estudiados. Obtenida y analizada la información Financiera se toma como Capital Propio al Capital de Constitución de la empresa en el caso de una empresa de personería jurídica sea sociedad anónima cerrada únicamente sería el Capital Social y como deuda u obligación financiera, sería solo las obligaciones financieras a largo plazo. Una vez determinada se calcula el Coeficiente de Solvencia (Financiamiento de Terceros a Largo Plazo / Capital Propio) y considerando la tasa impositiva correspondiente al país y al ejercicio estudiado se calcula la Beta Apalancada a la empresa de estudio empleando la siguiente fórmula. Cuyo Beta se empleará en la fórmula del Costo del Financiamiento Propio (Ke).

$$Beta\ apalancada(B_E^L): (B_E^L) = B_E^U * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]$$

AÑO	DEUDA	CAPITAL PROPIO	β Desapalancada de JEC	Coeficiente de Capital Propio / Deuda	TASA IMPOSITIVA	BETA APALANCADA A LA EMPRESA
AÑO 1						
AÑO 2						
AÑO 3						
AÑO 4						
AÑO 5						

- **Prima del Riesgo País**
De la misma forma que se obtuvo el R_f y el $R_m - R_f$ se obtendrá la Prima del Riesgo País. Gracias a la información brindada por el profesor Damodaran se puede obtener esta información en su portal web <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Con el mismo proceder de los anteriores factores y ya familiarización de la página se ingresa a “Data”, luego a “Archive Data”, en el sector de “Discount Rate Estimation” y en la sección “Risk Premiums for Other Markets” donde se selecciona las opciones de “1/año” por ejemplo para el ejercicio 2012 sería el “1/12”, de esa forma se descarga un archivo en Excel donde se dirige a la pestaña “Country premiums” busca el país donde la empresa en estudio está situado. En caso de investigación, la empresa está situada en Perú y para el ejercicio 2012 y en la pestaña ya mencionada en la columna “Country Risk Premium” traduciendo sería Prima de Riesgo País en el Perú era del 3% en el 2012. Y de esta forma se busca la información en relación con el estudio tanto en tiempo y lugar de donde está establecido la empresa a investigar.
- Para finalizar, se determina el costo del financiamiento propio de la empresa en estudio empleando la siguiente fórmula y posicionándolo en el siguiente formato.

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + PRP$$

AÑO	Rf	Beta	Rm-Rf	Riesgo Pais	Ke
AÑO 1					
AÑO 2					
AÑO 3					
AÑO 4					
AÑO 5					

- b. Costo de Financiamiento de Terceros (K_d)
- **Análisis de Estados Financieros y documentos internos relacionados al financiamiento**
Con el permiso pertinente de los responsables de la información financiera se solicita la información que se requiere para la determinación de la deuda. Cabe precisar que esta información esta encontrada en documentos del cual se tiene que tomar el trabajo de leer todos los contratos de financiamiento y luego pasarlos en un cuadro resumen en Excel.
 - **Ponderación del Costo de la Deuda**

Una vez obtenido y ordenada toda la información se procede a analizar el comportamiento del financiamiento a lo largo del tiempo tanto en el proceso de amortización ya que esto afecta directamente al estudio ya que está relacionado al costo de la deuda. Y determinar el promedio ponderado del financiamiento con las distintas tasas de financiamiento que pueda tener la empresa por las diversas obligaciones financieras.

c. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

- Para calcular el WACC solo se tiene que recoger la información ya trabajada por cada concepto que conforma esta métrica. Que según la siguiente formula lo estructura de esta forma:

$$WACC = K_d \left(\frac{D}{D + E} \right) (1 - t) + \left(K_e \left(\frac{D}{D + E} \right) \right)$$

AÑO	CAPITAL PROPIO	Ke	DEUDA	Kd	CAPITAL INVERTIDO	Tasa Impositiva	WACC
AÑO 1							
AÑO 2							
AÑO 3							
AÑO 4							
AÑO 5							

d. Valor Económico Agregado (EVA)

- Determinación de la Utilidad Operacional después de Impuestos (NOPAT)

Con la utilización de la información financiera del Estado de Ganancias y Pérdidas del ejercicio en estudio. Del cual sólo se seleccionará la Utilidad Operativa para luego descontarle el impuesto impositivo correspondiente al ejercicio del país en donde la empresa se encuentre establecido. Para conseguirlo se recurrirá a la siguiente formula y aplicado al siguiente formato.

$$NOPAT = Ut. Operac. \times (1 - t)$$

AÑO	Utilidad Operativa	Tasa Impositiva	NOPAT
AÑO 1			
AÑO 2			
AÑO 3			
AÑO 4			
AÑO 5			

- Cálculo del EVA

Se hace una recopilación de toda la información trabajada, desde el WACC, el NOPAT y la información complementaria del Capital Invertido que viene a ser la suma del Capital Propio y el Financiamiento de Terceros a Largo Plazo.

$$EVA = NOPAT - [(WACC) \times (CI)]$$

AÑO	NOPAT	CAPITAL INVERTIDO	WACC	EVA
AÑO 1				
AÑO 2				
AÑO 3				
AÑO 4				
AÑO 5				

VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agustín, K. (2013). *Generación de Valor y su incidencia en la gestión financiera de la empresa constructora Mercado S.A. Periodo 2011-2012* (Tesis Pregrado). Universidad César Vallejo-Trujillo.
- Álvarez (2016). *Finanzas Estratégicas y Creación de Valor*. 5ta Edición. Editorial: ECEO Ediciones.
- Andrés, R. (2015). *La Prima de Riesgo País en Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Madrid,España:Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE.
- Antoinet, C. (2016) *Análisis de la generación de valor de Sintex SAA. a través de la medición comparativa del valor económico agregado EVA*. (Tesis Pregrado). Universidad de Chile.
- Capeco (2017), *Constructoras mejoraron expectativas a crecimiento de 0.7% en el 2017*. Recuperado en: <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/conectividad/226165-constructoras-mejoraron-sus-expectativas-a-un-crecimiento-de-0-7-en-el-2017/>
- Coello, A. (2015). *Área de Finanzas y Mercado de Capitales*. Actualidad Empresarial, N.º 323-Segunda Quincena de Marzo, pág. VII-1, VII-2.
- Chu, M. (2008). *Fundamentos de Finanzas*. (6a Ed). Lima - Perú: IMPRENTAC E.I.R.L.
- Cornejo, R. (2016). *Aplicación del Capital Asset Pricing Model (CAPM) en el Perú (II)*. Perú: Universidad ESAN. Recuperado en: <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/07/18/aplicacion-del-capital-asset-pricing-model-capm-en-el-peru-ii/>
- Dapena, J. (2013). *Finanzas corporativas: El “efecto portafolio en la gestión financiera de la empresa en contextos inflacionarios”*. Buenos Aires: Universidad del CEMA.
- Gitman, L. & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. 12va Edición. México: PEARSON EDUCACIÓN.

- Lacarte, J. (2012) *Finanzas Corporativas Aplicadas: ¿Cuánto vale una empresa?*
Edit: J.M. LACARTE.
- Mamani, R. (2015) *Incidencia del Costo de Capital en la Creación de Valor en las empresas del Sector Minero – Perú, 2013 – 2014* (Tesis Pregrado).
Universidad Nacional del Altiplano.
- Mamani, W. (2016) *El costo capital en la generación de valor empresarial de Electro Puno S.A.A., periodo 2013-2014* (Tesis Pregrado). Universidad Nacional del Altiplano.
- Nagarajan, K. (2015) *Economic Value Added (Eva): A Performance Measure of Strategic Finance*. Vol. 6, ISSUE N°11 (November). Bharathidasan University – Musiri. Recuperado en:
<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=f3f6b96a-c638-4653-afd7-506c37ba2059%40sessionmgr4009&vid=1&hid=4111>
- Ondarza, M. (2016). *Prima de Riesgo*. Lima, Perú: Universidad ESAN.
- Rivera (2016) *El costo capital, dificultades prácticas para determinarlo y aplicarlo en países en desarrollo*. (Tesis Maestria en Administración Financiera).
Universidad de el Salvador.
- Vidarte, H. (2016). *Procedimiento y aplicación del modelo Eva para el análisis de la rentabilidad en una empresa de transporte terrestre de carga en la ciudad Lambayeque durante los periodos 2012-2013* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú.

ANEXOS

ANEXO 01: Estados de Situación Financiera de ejercicios 2012-2016 de GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC

GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC					
Balance General					
Del 2012 al 2016					
(En Nuevo Soles)					
	<u>2016</u>	<u>2015</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2012</u>
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo y Equivalente de Efectivo	103,740	3,132,652	623,254	29,066	177,218
Cuentas por Cobrar Comerciales	16,500				
Anticipos Otorgados	10,880	216,233	503,116	13,990	
Cuentas por Cob.Accionistas y Personal					
Cuentas por Cob.Diversas	382,851				
Gastos Pagados por Anticipado					
Prov. cobranza dudosa					
Mercadería					
Productos terminados	182,566	202,456	906,242	2,195,281	96,394
Productos en proceso	242,497	645,513	448,875	48,215	300,885
Materias primas	814,838	322,329	433,088	125,029	223,872
Suministros	42,734	17,898	74,391	33,814	43,533
Envases y embalajes			-		
Existencias por recibir					
Provisión Fluctuación de Existencias					
Servicios y Otros Contratos por Anticipa	623,753	533,283	582,631	35,538	212,279
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2,420,358	5,070,365	3,571,596	2,480,933	1,054,181

ACTIVO NO CORRIENTE

Inmuebles, maquinarias y equipo	9,212,540	9,989,200	10,326,215	10,472,609	10,569,003
Intangibles	2,200	2,200			
Depreciación y amortización acumulada	-810,510	-638,387	-431,619	-225,071	-18,523
ACTIVO NO CORRIENTE	8,404,229	9,353,013	9,894,596	10,247,538	10,550,480

TOTAL ACTIVO

10,824,587	14,423,378	13,466,191	12,728,471	11,604,660
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

20162015201420132012**PASIVO Y PATRIMONIO****PASIVO CORRIENTE**

Sobregiros bancarios					
Anticipo de Clientes	1,085,468	1,514,472	739,971		
Tributos por Pagar	32,231	36,843	7,154	10,792	
Remuneraciones por Pagar	69,823	31,226	-	10,210	4,683
Cuentas por Pagar Comerciales	227,669	227,916	883,982	2,068,628	424,208
Cuentas por Pagar Diversas	379,612	80,710	210,385		700,000
TOTAL PASIVO CORRIENTE	1,794,804	1,891,167	1,841,491	2,089,629	1,128,891

PASIVO NO CORRIENTE

Beneficios Sociales de los Trabajadores

Provisiones Diversas

Cuentas por Pagar a los Accionistas	6,408,726	10,432,308	10,010,841	10,639,842	3,907,680
Obligaciones Financieras	181,120				6,785,660

Cuentas por Pagar Diversas LP

TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	6,589,846	10,432,308	10,010,841	10,639,842	10,693,340
----------------------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

TOTAL PASIVO

8,384,649	12,323,475	11,852,333	12,729,472	11,822,231
------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PATRIMONIO

Capital Social	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Capital adicional					
Participacion Patrimonial del Trabajo					
Reservas					
Resultados Acumulados	687,745	1,094,701	-51,001	-267,571	
Resultados del Ejercicio	1,702,192	955,202	1,614,859	216,570	-267,571
TOTAL PATRIMONIO NETO	2,439,938	2,099,903	1,613,859	-1,001	-217,571
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	10,824,587	14,423,378	13,466,191	12,728,471	11,604,660

ANEXO 02: Estados de Ganancias y Pérdidas de los ejercicios 2012-2016 de GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC

GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC
Estado de Ganancias y Pérdidas
Del 2012 al 2016
(En Nuevos Soles)

	<u>2016</u>	<u>2015</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Ventas Netas	5,788,293	9,193,212	8,198,614	1,130,909	-
	-	-	-	-	-
Costo de ventas	-3,244,656	-6,894,371	-5,379,237	-664,684	-
	-	-	-	-	-
UTILIDAD BRUTA	2,543,637	2,298,841	2,819,377	466,225	-
	-	-	-	-	-
Gastos de Ventas	-314,491	-559,219	-468,930	-39,173	-19,683
Gastos de Administración	-480,377	-674,240	-586,295	-55,220	-28,306
	-	-	-	-	-
RESULTADO DE OPERACION	1,748,769	1,065,383	1,764,152	371,832	-47,990
	-	-	-	-	-
Cargas Diversas de Gestion	-4,166	-17,983	-586	-749	-
Cargas excepcionales	-	-	-	-	-
Ingresos Financieros	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	-42,411	-92,198	-148,707	-154,513	-219,581
	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES PARTICIP Y DEDUC IMP R	1,702,192	955,202	1,614,859	216,570	-267,571

ANEXO 03: Análisis Vertical del Estados de Ganancias y Pérdidas de los ejercicios 2012-2016 GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC

GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC

Estado de Ganancias y Pérdidas

Del 2012 al 2016

(En Nuevos Soles)

	<u>2016</u>		<u>2015</u>		<u>2014</u>		<u>2013</u>		<u>2012</u>
Ventas Netas	5,788,293	100.00%	9,193,212	100.00%	8,198,614	100.00%	1,130,909	100.00%	-
Costo de ventas	-3,244,656	-56.06%	-6,894,371	-74.99%	-5,379,237	-65.61%	-664,684	-58.77%	-
UTILIDAD BRUTA	2,543,637	43.94%	2,298,841	25.01%	2,819,377	34.39%	466,225	41.23%	-
Gastos de Ventas	-314,491	-5.43%	-559,219	-6.08%	-468,930	-5.72%	-39,173	-3.46%	-19,683
Gastos de Administración	-480,377	-8.30%	-674,240	-7.33%	-586,295	-7.15%	-55,220	-4.88%	-28,306
RESULTADO DE OPERACION	1,748,769	30.21%	1,065,383	11.59%	1,764,152	21.52%	371,832	32.88%	-47,990
Cargas Diversas de Gestión	-4,166	-0.07%	-17,983	-0.20%	-586	-0.01%	-749	-0.07%	-
Cargas excepcionales									
Ingresos Financieros									
Gastos Financieros	-42,411	-0.73%	-92,198	-1.00%	-148,707	-1.81%	-154,513	-13.66%	-219,581
UTILIDAD ANTES PARTICIP Y DEDUC IMP R	1,702,192	29.41%	955,202	10.39%	1,614,859	19.70%	216,570	-180.94%	-267,571

Anexo 04: Detalle de prestamos de accionistas en moneda nacional y extranjera de GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC

GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC
RUC: 20477191941

PRESTAMOS DE ACCIONISTAS EN SOLES

ACCIONISTA	DETALLE	LIBRO ACTAS		TASA	OBSERVACIONES
		FECHA	PRÉSTAMO		
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	22/10/2012	295,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	17/12/2012	295,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	28/12/2012	135,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	31/12/2012	210,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	05/01/2013	122,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	28/01/2013	354,000	2%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	09/02/2013	360,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	15/02/2013	130,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	01/03/2013	286,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	25/03/2013	315,500	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	02/05/2013	269,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	15/05/2013	288,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	04/06/2013	127,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	22/06/2013	400,000	4%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	18/07/2013	339,000	4%	
TOTAL			3,925,500		

PRESTAMOS DE ACCIONISTAS EN DÓLARES

ACCIONISTA	DETALLE	FECHA	PRÉSTAMO \$	TASA	OBSERVACIONES
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	04/10/2012	740,300	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	05/12/2012	25,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	28/12/2012	400,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	05/01/2013	21,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	CONTRATO DE MUTUO	29/01/2013	12,610	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	22/08/2013	90,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	29/08/2013	230,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	02/09/2013	250,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	12/09/2013	100,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	30/09/2013	230,500	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	10/10/2013	100,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	22/10/2013	60,000	1.5%	
MOISES DAVID GAMERO LEVY	FALTA CONTRATO	28/11/2013	142,000	1.5%	
TOTAL			\$ 2,401,410		



**Anexo 05: Amortizaciones de los préstamos de accionistas en
Moneda Nacional de GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC**

PRESTAMOS DE ACCIONISTAS EN SOLES

FECHA	ACCIONISTA	DETALLE	LIBRO ACTAS			SEGÚN MAYOR	
			FECHA	PRÉSTAMO	TASA	FECHA	PAGOS
22/10/2012	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	22/10/2012	295,000.00	2%	31/03/2015	7,874.60
						30/04/2015	50,000.00
						06/08/2015	50,000.00
						24/08/2015	100,000.00
						11/09/2015	50,000.00
						29/10/2015	37,125.40
17/12/2012	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	17/12/2012	295,000.00	2%	19/01/2016	100,000.00
						26/01/2016	100,000.00
						15/02/2016	95,000.00
28/12/2012	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	28/12/2012	135,000.00	2%	01/10/2014	108,853.80
						18/12/2014	26,146.20
31/12/2012	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	31/12/2012	210,000.00	2%	25/02/2016	56,874.60
						09/03/2016	153,125.40
05/01/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	05/01/2013	122,000.00	2%	05/02/2014	122,000.00
28/01/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	28/01/2013	354,000.00	2%	05/02/2014	148,000.00
						28/03/2014	190,000.00
						27/05/2014	16,000.00
09/02/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	09/02/2013	360,000.00	4%	27/05/2014	14,000.00
						20/06/2014	50,000.00
						02/07/2014	54,833.00
						13/08/2014	50,000.00
						09/09/2014	50,000.00
						01/10/2014	91,167.00
						13/11/2014	50,000.00
15/02/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	15/02/2013	130,000.00	4%	19/09/2014	100,020.80
						18/12/2014	23,853.80
						19/05/2015	6,125.40
01/03/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	01/03/2013	286,000.00	4%	31/03/2015	92,125.40
						19/05/2015	43,874.60
						16/06/2015	50,000.00
						18/06/2015	100,000.00
25/03/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	25/03/2013	315,500.00	4%	09/03/2016	46,874.60
						04/04/2016	100,000.00
						02/06/2016	168,625.40
02/05/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	02/05/2013	269,000.00	4%	02/06/2016	269,000.00
15/05/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	15/05/2013	288,000.00	4%	02/06/2016	262,374.60
						13/07/2016	25,625.40
04/06/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	04/06/2013	127,000.00	4%	01/01/2016	16,000.00
						20/04/2016	111,000.00
22/06/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	22/06/2013	400,000.00	4%	01/01/2016	339,000.00
						01/01/2016	12,874.60
						15/02/2016	5,000.00
						25/02/2016	43,125.40
18/07/2013	MOISES DAVID GARCIA	CONTRATO DE MUTUO	18/07/2013	339,000.00	4%	20/04/2016	339,000.00
TOTAL				3,925,500.00			3,925,500.00




Anexo 06: Consulta de Movimientos del Préstamo

CONSULTA MOVIMIENTOS DE UN PRESTAMO							

FECHA DE CONSULTA : 15/02/2017							
HORA DE CONSULTA : 09:43:44							
PLAZO GRACIA 07CAP INTERS							

NUMERO PRESTAMO	:	0011-0277-1-9-9600192145					
TITULAR	:	GRUPO CONSTRUCTOR GASA SAC					
IMPORTE CONCEDIDO	:	2.672.162.95 US DOLLARS					
IMPORTE DISPUESTO	:	0.00					
PPAL. (VENCIDO+NO VENC.)	:	0.00					
PERIODICIDAD AMORTIZACION	:	201					
PERIODICIDAD LIQUIDACION	:	201					
FORMULA	:	1 AMORT FRA					
FECHA DESDE	:		FECHA HASTA	:			
SITUACION SUBJETIVA	:	00 NORMAL					

ANULAC F. OPERAC F. VENCIM	CONCEPTO	OFIC OPER	IMPORTE	PRINCIPAL ANTERIOR	PRINCIPAL POSTERIOR	P. PAG	
04/10/12	FORMALIZ. DE CAP.	0277	2.660.000.00	0.00	2.660.000.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			2.660.000.00				
04/10/12	COM.GESTION OPERAT	0277	200.00	0.00	0.00	CTM	
19/12/12	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	102.076.32	2.660.000.00	2.557.923.68	CTM	
19/12/12	AMORT. PARCIAL INT.	0277	40.923.58	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			143.000.00				
31/12/12	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	133.326.20	2.557.923.68	2.424.597.48	CTM	
31/12/12	AMORT. PARCIAL INT.	0277	6.173.80	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			139.500.00				
07/01/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	65.588.08	2.424.597.48	2.359.009.40	CTM	
07/01/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	3.411.95	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			69.000.00				
01/02/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	137.122.62	2.359.009.40	2.221.886.81	CTM	
01/02/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	11.877.38	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			149.000.00				
18/02/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	180.358.97	2.221.886.81	2.041.487.84	CTM	
18/02/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	7.601.03	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			188.000.00				
1/03/13 01/03/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	103.483.74	2.041.487.84	1.938.004.10	EFE	
1/03/13 01/03/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	4.516.26	0.00	0.00	EFE	
1/03/13 01/03/13	ITP X AMORTIZACION	0277	5.40	0.00	0.00	EFE	
TOTAL TRANSACCION			108.005.40				
01/03/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	103.483.74	2.041.487.84	1.938.004.10	CTM	
01/03/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	4.516.26	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			108.000.00				
01/04/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	109.393.20	1.938.004.10	1.828.610.90	CTM	
01/04/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	12.106.80	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			121.500.00				
06/05/13	CAPITALIZAC. INTERES	0492	12.162.85	1.828.610.90	1.840.773.75	EFE	
TOTAL TRANSACCION			12.162.85				
07/05/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	99.640.28	1.840.773.75	1.741.133.47	CTM	
07/05/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	1.109.72	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			100.750.00				
22/05/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	103.245.42	1.741.133.47	1.637.888.05	CTM	
22/05/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	5.254.58	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			108.500.00				
04/06/13 04/06/13	INTERES DE CUOTA	0492	1.520.19	0.00	0.00	CTA	
04/06/13 04/06/13	COM. ENV. INFO. PERIO	0492	1.50	0.00	0.00	CTA	

10/10/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	98.746.48	603.935.98	505.189.50	CTM	
10/10/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	1.253.52	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			100.000.00				
10/10/13	TCEA REMANENTE	0277	7.764414	0.00	0.00	EFE	
TOTAL TRANSACCION			7.764414				
14/10/13	AMORT. PARC. CAP. RCUD	0277	249.580.84	505.189.50	255.608.66	CTM	
14/10/13	AMORT. PARCIAL INT.	0277	419.16	0.00	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			250.000.00				
14/10/13	TCEA REMANENTE	0277	7.806773	0.00	0.00	EFE	
TOTAL TRANSACCION			7.806773				
TOTAL TRANSACCION			0.00				
18/10/13 18/10/13	INTERES DE CUOTA	0492	212.08	0.00	0.00	CTA	
18/10/13 18/10/13	CUOTA AMORTIZACION	0492	8.611.28	255.608.66	246.997.38	CTA	
18/10/13 18/10/13	COM. ENV. INFO. PERIO	0492	1.50	0.00	0.00	CTA	
TOTAL TRANSACCION			8.824.86				
22/10/13 18/10/13	CUOTA AMORTIZACION	0492	75.476.40	246.997.38	167,520.98	CTA	
22/10/13 18/10/13	INTERES COMPENSAT.	0492	204.94	0.00	0.00	CTA	
22/10/13 18/10/13	INTERES MORATORIO	0492	26.71	0.00	0.00	CTA	
22/10/13 18/10/13	PEN. INCUMPLIM. PAGO	0492	50.00	0.00	0.00	CTA	
TOTAL TRANSACCION			79.993.05				
04/11/13 18/10/13	CUOTA AMORTIZACION	0492	167,512.48	167,520.98	8.50	CTA	
04/11/13 18/10/13	INTERES COMPENSAT.	0492	452.16	0.00	0.00	CTA	
04/11/13 18/10/13	INTERES MORATORIO	0492	577.56	0.00	0.00	CTA	
TOTAL TRANSACCION			168,542.20				
05/11/13 18/10/13	CUOTA AMORTIZACION	0277	8.50	8.50	0.00	CTM	
TOTAL TRANSACCION			8.50				

Anexo 07: Determinación del Costo de la Deuda

CONCEPTO	EJERCICIO 2012		EJERCICIO 2013		EJERCICIO 2014		EJERCICIO 2015		EJERCICIO 2016	
	IMPORTE	TASA PROM.	IMPORTE	TASA PROM.	IMPORTE	TASA PROM.	IMPORTE	TASA PROM.	IMPORTE	TASA PROM.
PRESTAMO DE ACCIONISTA EN MONEDA NACIONAL	295,000	0.06%	295,000	0.06%	295,000	0.06%				
	295,000	0.06%	295,000	0.06%	295,000	0.06%	295,000	0.06%		
	135,000	0.03%	135,000	0.03%						
	210,000	0.04%	210,000	0.04%	210,000	0.04%	210,000	0.04%		
			122,000	0.02%						
			354,000	0.07%						
			360,000	0.14%						
			130,000	0.05%	6,125	0.05%				
			286,000	0.11%	286,000	0.11%				
			315,500	0.12%	315,500	0.13%	315,500	0.12%		
			269,000	0.10%	269,000	0.11%	269,000	0.10%		
			288,000	0.11%	288,000	0.12%	288,000	0.11%		
			127,000	0.05%	127,000	0.05%	127,000	0.05%		
			400,000	0.15%	400,000	0.16%	400,000	0.15%		
			339,000	0.13%	339,000	0.14%	339,000	0.13%		
PRESTAMO DE ACCIONISTA EN MONEDA EXTRANJERA	1,888,505	0.26%	2,069,879	0.29%	2,213,497	0.31%	2,524,423	0.36%	827,396	0.19%
	63,775	0.01%	69,900	0.01%	74,750	0.01%	85,250	0.01%	84,000	0.02%
	1,020,400	0.14%	1,118,400	0.16%	1,196,000	0.17%	1,364,000	0.20%	1,344,000	0.31%
			58,716	0.01%	62,790	0.01%	71,610	0.01%	70,560	0.02%
			35,258	0.00%	37,704	0.01%	43,000	0.01%	42,370	0.01%
			251,640	0.04%	269,100	0.04%	306,900	0.04%	302,400	0.07%
			643,080	0.09%	687,700	0.10%	784,300	0.11%	772,800	0.18%
			699,000	0.10%	747,500	0.10%	852,500	0.12%	840,000	0.19%
			279,600	0.04%	299,000	0.04%	341,000	0.05%	336,000	0.08%
			644,478	0.09%	689,195	0.10%	786,005	0.11%	774,480	0.18%
			279,600	0.04%	299,000	0.04%	341,000	0.05%	336,000	0.08%
			167,760	0.02%	179,400	0.03%	204,600	0.03%	201,600	0.05%
			397,032	0.06%	424,580	0.06%	484,220	0.07%	477,120	0.11%
PRESTAMO POR TERCEROS	6,785,660	11.77%							181,120	0.33%
TOTAL	10,693,340	12.36%	10,639,842	2.16%	10,010,841	2.03%	10,432,308	1.93%	6,589,846	1.79%

Nota: El costo de la deuda fue determinada por promedio ponderado de cada situación de financiamiento por terceros de cada año estudiado.

Anexo 08: Matriz de Precios y Rentabilidad de S&P 500 y Jacobs Engineering Group Inc.

Fecha	Matriz de Precios		Matriz de Rentabilidad	
	S&P 500	Jacobs Engineering Group	S&P 500	Jacobs Engineering Group
01/12/2011	1257.60	40.25		
01/01/2012	1312.41	44.39	4.36%	10.30%
01/02/2012	1365.68	45.84	4.06%	3.26%
01/03/2012	1408.47	44.00	3.13%	-4.00%
01/04/2012	1397.91	43.47	-0.75%	-1.22%
01/05/2012	1310.33	35.23	-6.27%	-18.96%
01/06/2012	1362.16	37.55	3.96%	6.59%
01/07/2012	1379.32	38.25	1.26%	1.88%
01/08/2012	1406.58	39.21	1.98%	2.51%
01/09/2012	1440.67	40.10	2.42%	2.25%
01/10/2012	1412.16	38.27	-1.98%	-4.55%
01/11/2012	1416.18	40.60	0.28%	6.09%
01/12/2012	1426.19	42.22	0.71%	3.98%
01/01/2013	1498.11	47.71	5.04%	13.01%
01/02/2013	1514.68	48.44	1.11%	1.52%
01/03/2013	1569.19	55.78	3.60%	15.15%
01/04/2013	1597.57	50.06	1.81%	-10.24%
01/05/2013	1630.74	56.54	2.08%	12.94%
01/06/2013	1606.28	54.68	-1.50%	-3.30%
01/07/2013	1685.73	58.71	4.95%	7.38%
01/08/2013	1632.97	57.80	-3.13%	-1.55%
01/09/2013	1681.55	57.70	2.97%	-0.17%
01/10/2013	1756.54	60.32	4.46%	4.54%
01/11/2013	1805.81	59.28	2.80%	-1.73%
01/12/2013	1848.36	62.47	2.36%	5.39%
01/01/2014	1782.59	60.21	-3.56%	-3.62%
01/02/2014	1859.45	60.15	4.31%	-0.10%
01/03/2014	1872.34	62.98	0.69%	4.70%
01/04/2014	1883.95	57.22	0.62%	-9.13%
01/05/2014	1923.57	54.62	2.10%	-4.56%
01/06/2014	1960.23	52.84	1.91%	-3.25%
01/07/2014	1930.67	50.39	-1.51%	-4.64%
01/08/2014	2003.37	53.47	3.77%	6.10%
01/09/2014	1972.29	48.42	-1.55%	-9.44%
01/10/2014	2018.05	47.06	2.32%	-2.81%
01/11/2014	2067.56	46.07	2.45%	-2.11%
01/12/2014	2058.90	44.32	-0.42%	-3.79%

01/01/2015	1994.99	37.79	-3.10%	-14.75%
01/02/2015	2104.50	43.97	5.49%	16.38%
01/03/2015	2067.89	44.79	-1.74%	1.85%
01/04/2015	2085.51	42.51	0.85%	-5.09%
01/05/2015	2107.39	42.90	1.05%	0.93%
01/06/2015	2063.11	40.28	-2.10%	-6.10%
01/07/2015	2103.84	41.77	1.97%	3.69%
01/08/2015	1972.18	40.08	-6.26%	-4.06%
01/09/2015	1920.03	37.12	-2.64%	-7.37%
01/10/2015	2079.36	39.81	8.30%	7.24%
01/11/2015	2080.41	43.78	0.05%	9.97%
01/12/2015	2043.94	41.60	-1.75%	-4.96%
01/01/2016	1940.24	38.91	-5.07%	-6.48%
01/02/2016	1932.23	38.33	-0.41%	-1.48%
01/03/2016	2059.74	43.19	6.60%	12.68%
01/04/2016	2065.30	44.21	0.27%	2.37%
01/05/2016	2096.95	50.27	1.53%	13.71%
01/06/2016	2098.86	49.40	0.09%	-1.74%
01/07/2016	2173.60	53.08	3.56%	7.45%
01/08/2016	2170.95	52.26	-0.12%	-1.55%
01/09/2016	2168.27	51.29	-0.12%	-1.84%
01/10/2016	2126.15	51.15	-1.94%	-0.27%
01/11/2016	2198.81	61.50	3.42%	20.22%
01/12/2016	2238.83	56.53	1.82%	-8.08%

Nota: La Matriz de Rentabilidad representa la medición por separada de la rentabilidad histórica del mercado (S & P 500) y la empresa y Jacos Engineering Group Inc. (JEC) según sus precios.

Fuente: <http://financials.morningstar.com/balance-sheet/bs.html?t=JEC®ion=usa&culture=en-US>

Anexo 09: Información para determinar la Tasa Libre de Riesgo y la Prima de Riesgo de Mercado.

Year	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of \$ 100					Historical risk premium
	S&P 500	1-month T. Bills	10-year T. Bonds	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - E	Stocks - B	
1928	43.81%	3.08%	0.84%	\$ 143.81	\$ 103.08	\$ 100.84	40.73%	42.98%	
1929	-8.30%	3.16%	4.20%	\$ 131.88	\$ 106.34	\$ 105.07	-11.46%	-12.50%	
1930	-25.12%	4.55%	4.54%	\$ 98.75	\$ 111.18	\$ 109.85	-29.67%	-29.66%	
1931	-43.84%	2.31%	-2.56%	\$ 55.46	\$ 113.74	\$ 107.03	-46.15%	-41.28%	
1932	-8.64%	1.07%	8.79%	\$ 50.66	\$ 114.96	\$ 116.44	-9.71%	-17.43%	
1933	49.98%	0.96%	1.86%	\$ 75.99	\$ 116.06	\$ 118.60	49.02%	48.13%	
1934	-1.19%	0.32%	7.96%	\$ 75.09	\$ 116.44	\$ 128.05	-1.51%	-9.15%	
1935	46.74%	0.18%	4.47%	\$ 110.18	\$ 116.64	\$ 133.78	46.57%	42.27%	
1936	31.94%	0.17%	5.02%	\$ 145.38	\$ 116.84	\$ 140.49	31.77%	26.93%	
1937	-35.34%	0.30%	1.38%	\$ 94.00	\$ 117.19	\$ 142.43	-35.64%	-36.72%	
1938	29.28%	0.08%	4.21%	\$ 121.53	\$ 117.29	\$ 148.43	29.21%	25.07%	
1939	-1.10%	0.04%	4.41%	\$ 120.20	\$ 117.33	\$ 154.98	-1.14%	-5.51%	
1940	-10.67%	0.03%	5.40%	\$ 107.37	\$ 117.36	\$ 163.35	-10.70%	-16.08%	
1941	-12.77%	0.08%	-2.02%	\$ 93.66	\$ 117.46	\$ 160.04	-12.85%	-10.75%	
1942	19.17%	0.34%	2.29%	\$ 111.61	\$ 117.85	\$ 163.72	18.84%	16.88%	
1943	25.06%	0.38%	2.49%	\$ 139.59	\$ 118.30	\$ 167.79	24.68%	22.57%	
1944	19.03%	0.38%	2.58%	\$ 166.15	\$ 118.75	\$ 172.12	18.65%	16.45%	
1945	35.82%	0.38%	3.80%	\$ 225.67	\$ 119.20	\$ 178.67	35.44%	32.02%	
1946	-8.43%	0.38%	3.13%	\$ 206.65	\$ 119.65	\$ 184.26	-8.81%	-11.56%	
1947	5.20%	0.57%	0.92%	\$ 217.39	\$ 120.33	\$ 185.95	4.63%	4.28%	
1948	5.70%	1.02%	1.95%	\$ 229.79	\$ 121.56	\$ 189.58	4.68%	3.75%	
1949	18.30%	1.10%	4.66%	\$ 271.85	\$ 122.90	\$ 198.42	17.20%	13.64%	
1950	30.81%	1.17%	0.43%	\$ 355.60	\$ 124.34	\$ 199.27	29.63%	30.38%	
1951	23.68%	1.48%	-0.30%	\$ 439.80	\$ 126.18	\$ 198.68	22.20%	23.97%	
1952	18.15%	1.67%	2.27%	\$ 519.62	\$ 128.29	\$ 203.19	16.48%	15.88%	
1953	-1.21%	1.89%	4.14%	\$ 513.35	\$ 130.72	\$ 211.61	-3.10%	-5.35%	
1954	52.56%	0.96%	3.29%	\$ 783.18	\$ 131.98	\$ 218.57	51.60%	49.27%	
1955	32.60%	1.66%	-1.34%	\$ 1,038.47	\$ 134.17	\$ 215.65	30.94%	33.93%	
1956	7.44%	2.56%	-2.26%	\$ 1,115.73	\$ 137.60	\$ 210.79	4.88%	9.70%	
1957	-10.46%	3.23%	6.80%	\$ 999.05	\$ 142.04	\$ 225.11	-13.69%	-17.25%	
1958	43.72%	1.78%	-2.10%	\$ 1,435.84	\$ 144.57	\$ 220.39	41.94%	45.82%	
1959	12.06%	3.26%	-2.65%	\$ 1,608.95	\$ 149.27	\$ 214.56	8.80%	14.70%	
1960	0.34%	3.05%	11.64%	\$ 1,614.37	\$ 153.82	\$ 239.53	-2.71%	-11.30%	6.11%
1961	26.64%	2.27%	2.06%	\$ 2,044.40	\$ 157.30	\$ 244.46	24.37%	24.58%	6.62%
1962	-8.81%	2.78%	5.69%	\$ 1,864.26	\$ 161.67	\$ 258.38	-11.59%	-14.51%	5.97%
1963	22.61%	3.11%	1.68%	\$ 2,285.80	\$ 166.70	\$ 262.74	19.50%	20.93%	6.36%
1964	16.42%	3.51%	3.73%	\$ 2,661.02	\$ 172.54	\$ 272.53	12.91%	12.69%	6.53%
1965	12.40%	3.90%	0.72%	\$ 2,990.97	\$ 179.28	\$ 274.49	8.50%	11.68%	6.66%
1966	-9.97%	4.84%	2.91%	\$ 2,692.74	\$ 187.95	\$ 282.47	-14.81%	-12.88%	6.11%
1967	23.80%	4.33%	-1.58%	\$ 3,333.69	\$ 196.10	\$ 278.01	19.47%	25.38%	6.57%

	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of \$ 100					
Year	S&P 500	1-month T.Bills	10-year T.Bonds	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - E	Stocks - B	Historical risk premium
1968	10.81%	5.26%	3.27%	\$ 3,694.23	\$ 206.41	\$ 287.11	5.55%	7.54%	6.60%
1969	-8.24%	6.56%	-5.01%	\$ 3,389.77	\$ 219.96	\$ 272.71	-14.80%	-3.23%	6.33%
1970	3.56%	6.69%	16.75%	\$ 3,510.49	\$ 234.66	\$ 318.41	-3.12%	-13.19%	5.90%
1971	14.22%	4.54%	9.79%	\$ 4,009.72	\$ 245.32	\$ 349.57	9.68%	4.43%	5.87%
1972	18.76%	3.95%	2.82%	\$ 4,761.76	\$ 255.01	\$ 359.42	14.80%	15.94%	6.08%
1973	-14.31%	6.73%	3.66%	\$ 4,080.44	\$ 272.16	\$ 372.57	-21.03%	-17.97%	5.50%
1974	-25.90%	7.78%	1.99%	\$ 3,023.54	\$ 293.33	\$ 379.98	-33.68%	-27.89%	4.64%
1975	37.00%	5.99%	3.61%	\$ 4,142.10	\$ 310.90	\$ 393.68	31.01%	33.39%	5.17%
1976	23.83%	4.97%	15.98%	\$ 5,129.20	\$ 326.35	\$ 456.61	18.86%	7.85%	5.22%
1977	-6.98%	5.13%	1.29%	\$ 4,771.20	\$ 343.09	\$ 462.50	-12.11%	-8.27%	4.93%
1978	6.51%	6.93%	-0.78%	\$ 5,081.77	\$ 366.87	\$ 458.90	-0.42%	7.29%	4.97%
1979	18.52%	9.94%	0.67%	\$ 6,022.89	\$ 403.33	\$ 461.98	8.58%	17.85%	5.21%
1980	31.74%	11.22%	-2.99%	\$ 7,934.26	\$ 448.58	\$ 448.17	20.52%	34.72%	5.73%
1981	-4.70%	14.30%	8.20%	\$ 7,561.16	\$ 512.73	\$ 484.91	-19.00%	-12.90%	5.37%
1982	20.42%	11.01%	32.81%	\$ 9,105.08	\$ 569.18	\$ 644.04	9.41%	-12.40%	5.10%
1983	22.34%	8.45%	3.20%	\$ 11,138.90	\$ 617.26	\$ 664.65	13.89%	19.14%	5.34%
1984	6.15%	9.61%	13.73%	\$ 11,823.51	\$ 676.60	\$ 755.92	-3.47%	-7.59%	5.12%
1985	31.24%	7.49%	25.71%	\$ 15,516.60	\$ 727.26	\$ 950.29	23.75%	5.52%	5.13%
1986	18.49%	6.04%	24.28%	\$ 18,386.33	\$ 771.15	\$ 1,181.06	12.46%	-5.79%	4.97%
1987	5.81%	5.72%	-4.96%	\$ 19,455.08	\$ 815.27	\$ 1,122.47	0.09%	10.77%	5.07%
1988	16.54%	6.45%	8.22%	\$ 22,672.40	\$ 867.86	\$ 1,214.78	10.09%	8.31%	5.12%
1989	31.48%	8.11%	17.69%	\$ 29,808.58	\$ 938.24	\$ 1,429.72	23.37%	13.78%	5.24%
1990	-3.06%	7.55%	6.24%	\$ 28,895.11	\$ 1,009.08	\$ 1,518.87	-10.61%	-9.30%	5.00%
1991	30.23%	5.61%	15.00%	\$ 37,631.51	\$ 1,065.69	\$ 1,746.77	24.62%	15.23%	5.14%
1992	7.49%	3.41%	9.36%	\$ 40,451.51	\$ 1,101.98	\$ 1,910.30	4.09%	-1.87%	5.03%
1993	9.97%	2.98%	14.21%	\$ 44,483.33	\$ 1,134.84	\$ 2,181.77	6.98%	-4.24%	4.90%
1994	1.33%	3.99%	-8.04%	\$ 45,073.14	\$ 1,180.07	\$ 2,006.43	-2.66%	9.36%	4.97%
1995	37.20%	5.52%	23.48%	\$ 61,838.19	\$ 1,245.15	\$ 2,477.55	31.68%	13.71%	5.08%
1996	22.68%	5.02%	1.43%	\$ 75,863.69	\$ 1,307.68	\$ 2,512.94	17.66%	21.25%	5.30%
1997	33.10%	5.05%	9.94%	\$100,977.34	\$ 1,373.76	\$ 2,762.71	28.05%	23.16%	5.53%
1998	28.34%	4.73%	14.92%	\$129,592.25	\$ 1,438.70	\$ 3,174.95	23.61%	13.42%	5.63%
1999	20.89%	4.51%	-8.25%	\$156,658.05	\$ 1,503.58	\$ 2,912.88	16.38%	29.14%	5.96%
2000	-9.03%	5.76%	16.66%	\$142,508.98	\$ 1,590.23	\$ 3,398.03	-14.79%	-25.69%	5.51%
2001	-11.85%	3.67%	5.57%	\$125,622.01	\$ 1,648.63	\$ 3,587.37	-15.52%	-17.42%	5.17%
2002	-21.97%	1.66%	15.12%	\$ 98,027.82	\$ 1,675.96	\$ 4,129.65	-23.62%	-37.08%	4.53%
2003	28.36%	1.03%	0.38%	\$125,824.39	\$ 1,693.22	\$ 4,145.15	27.33%	27.98%	4.82%
2004	10.74%	1.23%	4.49%	\$139,341.42	\$ 1,714.00	\$ 4,331.30	9.52%	6.25%	4.84%
2005	4.83%	3.01%	2.87%	\$146,077.85	\$ 1,765.59	\$ 4,455.50	1.82%	1.97%	4.80%
2006	15.61%	4.68%	1.96%	\$168,884.34	\$ 1,848.18	\$ 4,542.87	10.94%	13.65%	4.91%
2007	5.48%	4.64%	10.21%	\$178,147.20	\$ 1,933.98	\$ 5,006.69	0.84%	-4.73%	4.79%
2008	-36.55%	1.59%	20.10%	\$113,030.22	\$ 1,964.64	\$ 6,013.10	-38.14%	-56.65%	3.88%
2009	25.94%	0.14%	-11.12%	\$142,344.87	\$ 1,967.29	\$ 5,344.65	25.80%	37.05%	4.29%
2010	14.82%	0.13%	8.46%	\$163,441.94	\$ 1,969.84	\$ 5,796.96	14.69%	6.36%	4.31%
2011	2.10%	0.03%	16.04%	\$166,871.56	\$ 1,970.44	\$ 6,726.52	2.07%	-13.94%	4.10%
2012	15.89%	0.05%	2.97%	\$193,388.43	\$ 1,971.42	\$ 6,926.40	15.84%	12.92%	4.20%
2013	32.15%	0.07%	-9.10%	\$255,553.31	\$ 1,972.72	\$ 6,295.79	32.08%	41.25%	4.62%
2014	13.52%	0.05%	10.75%	\$290,115.42	\$ 1,973.77	\$ 6,972.34	13.47%	2.78%	4.60%
2015	1.36%	0.21%	1.28%	\$294,060.84	\$ 1,977.91	\$ 7,061.89	1.15%	0.08%	4.54%
2016	11.74%	0.51%	0.69%	\$328,584.46	\$ 1,988.00	\$ 7,110.65	11.23%	11.05%	4.62%

Arithmetic Average			
1928-2016	11.42%	3.46%	5.18%
1967-2016	11.45%	4.88%	7.08%
2007-2016	8.64%	0.74%	5.03%

Geometric Average			
1928-2016	9.52%	3.42%	4.91%
1967-2016	10.09%	4.83%	6.66%
2007-2016	6.88%	0.73%	4.58%

Risk Premium		Standard Error	
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
7.96%	6.24%	2.12%	2.26%
6.57%	4.37%	2.39%	2.72%
7.90%	3.62%	6.06%	8.63%

Risk Premium	
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
6.11%	4.62%
5.25%	3.42%
6.15%	2.30%

Fuente: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Anexo 10: GUIA DE ENTREVISTA Y MATRIZ DE VALIDACIÓN

GUIA DE ENTREVISTA

Nombre del Entrevistado:

Cargo:

Nombre del Entrevistador:

Fecha de la Entrevista: / /

INSTRUCCIONES: Esta entrevista se está realizando con el fin de recolectar información acerca de El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Creación de Valor de Grupo Constructor GASA S.A.C. del período 2012 - 2016 y así realizar su respectivo análisis del mismo.

Preguntas:

1. ¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle

2. ¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?

3. El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo define la distribución del financiamiento ya sea propios o terceros?

4. ¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los accionistas? ¿Cómo lo determina?

5. ¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?

6. ¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?

7. ¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle

8. ¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?

9. ¿Qué tan importante es para usted el asegurar el beneficio de los inversores de la empresa? Explique.

10. ¿Por qué no capitaliza el financiamiento propio? Explique.

GRACIAS

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Generación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA SAC,
2012 - 2016

NOMBRE Y APELLIDOS DEL EVALUADOR:

GRADO ACADÉMICO:

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA	CRITERIOS DE VALIDACIÓN					
				REDACCIÓN CLARA Y PRECISA		TIENE COHERENCIA CON LOS INDICADORES		TIENE COHERENCIA CON LAS VARIABLES	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Costo Promedio Ponderado de Capital	Costo de Deuda	1.¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA						
		2.¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?	ABIERTA						
		3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento de terceros?	ABIERTA						
	Costo del Patrimonio	3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento propio?	ABIERTA						
		4.¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los	ABIERTA						

		accionistas? ¿Cómo lo determina?							
Creación Valor Económico	Costo Promedio Ponderado de Capital	5.¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?	ABIERTA						
		6.¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?	ABIERTA						
	Beneficio después de impuestos	7.¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA						
	Economic Value Added	8.¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?	ABIERTA						
		9.¿Qué tan importante es para usted el asegurar un retorno superior al costo de financiamiento? Explique.	ABIERTA						
		10. ¿Por qué no capitaliza el financiamiento propio? Explique.	ABIERTA						

OBSERVACIONES:

FECHA DE REVISIÓN: / /

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Generación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA SAC, 2012 - 2016

NOMBRE Y APELLIDOS DEL EVALUADOR: Piero Valladares Landa

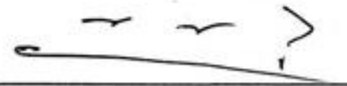
GRADO ACADÉMICO: Maestro UNT.

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA	CRITERIOS DE VALIDACIÓN					
				REDACCIÓN CLARA Y PRECISA		TIENE COHERENCIA CON LOS INDICADORES		TIENE COHERENCIA CON LAS VARIABLES	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Costo Promedio Ponderado de Capital	Costo de Deuda	1.¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	✓		✓		✓	
		2.¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento de terceros?	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Costo del Patrimonio	3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento propio?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		4.¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los accionistas? ¿Cómo lo determina?	ABIERTA	✓		✓		✓	

Creación Valor Económico	Costo Promedio Ponderado de Capital	5.¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		6.¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Beneficio después de impuestos	7.¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Economic Value Added	8.¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		9.¿Qué tan importante es para usted el asegurar un retorno superior al costo de financiamiento? Explique.	ABIERTA	✓		✓		✓	
		10.¿Por qué no capitaliza el financiamiento propio? Explique.	ABIERTA	✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

FECHA DE REVISIÓN: 15/06/17



FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Generación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA

SAC, 2012 - 2016

NOMBRE Y APELLIDOS DEL EVALUADOR:

Martín Martín Alberto Ferradas Branga

GRADO ACADÉMICO:

Magister en Adm. de Negocios - PUCP

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA	CRITERIOS DE VALIDACIÓN					
				REDACCIÓN CLARA Y PRECISA		TIENE COHERENCIA CON LOS INDICADORES		TIENE COHERENCIA CON LAS VARIABLES	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Costo Promedio Ponderado de Capital	Costo de Deuda	1.¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	/		/		/	
		2.¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?	ABIERTA	/		/		/	
		3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento de terceros?	ABIERTA	/		/		/	
	Costo del Patrimonio	3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento propio?	ABIERTA	/		/		/	
		4.¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los accionistas? ¿Cómo lo determina?	ABIERTA	/		/		/	

Creación Valor Económico	Costo Promedio Ponderado de Capital	5.¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?	ABIERTA	/		/		/	
		6.¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?	ABIERTA	/		/		/	
	Beneficio después de impuestos	7.¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	/		/		/	
	Economic Value Added	8.¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?	ABIERTA	/		/		/	
		9.¿Qué tan importante es para usted el asegurar un retorno superior al costo de financiamiento? Explique.	ABIERTA	/		/		/	
		10.¿Por qué no capitaliza el financiamiento propio? Explique.	ABIERTA	/		/		/	

OBSERVACIONES:

FECHA DE REVISIÓN: 15/06/17


FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: El Costo Promedio Ponderado de Capital y su incidencia en la Generación de Valor Económico de Grupo Constructor GASA

SAC, 2012 - 2016

NOMBRE Y APELLIDOS DEL EVALUADOR: LUIS A. POMA SANCHEZ.

GRADO ACADÉMICO: MAESTRO EN CCEE MENCION FINANZAS.

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA	CRITERIOS DE VALIDACIÓN					
				REDACCIÓN CLARA Y PRECISA		TIENE COHERENCIA CON LOS INDICADORES		TIENE COHERENCIA CON LAS VARIABLES	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO
Costo Promedio Ponderado de Capital	Costo de Deuda	1.¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	✓		✓		✓	
		2.¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento de terceros?	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Costo del Patrimonio	3.El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo determina el financiamiento propio?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		4.¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los accionistas? ¿Cómo lo determina?	ABIERTA	✓		✓		✓	

Creación Valor Económico	Costo Promedio Ponderado de Capital	5.¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		6.¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Beneficio después de impuestos	7.¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle	ABIERTA	✓		✓		✓	
	Economic Value Added	8.¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?	ABIERTA	✓		✓		✓	
		9.¿Qué tan importante es para usted el asegurar un retorno superior al costo de financiamiento? Explique.	ABIERTA	✓		✓		✓	
		10.¿Por qué no capitaliza el financiamiento propio? Explique.	ABIERTA	✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

FECHA DE REVISIÓN: 15 / 06 / 17



FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo 11: Resultado de la Entrevista al Administrador de Grupo Constructor GASA S.A.C.

PREGUNTAS:	RESPUESTAS:
1. ¿La empresa cuenta con un plan de financiamiento al momento de ejecutar un proyecto de construcción? Detalle	1. El plan de financiamiento está conformado por 3 fuentes: Entradas, Prestamos de Accionistas y Préstamos Bancarios.
2. ¿Cómo es el proceso de financiamiento de los proyectos de construcción?	2. El proceso de financiamiento se guía por el Proyecto de la Etapa que se va a construir. Partiendo desde un presupuesto General en el que abarque todos los costes y gastos operativos.
3. El plan de financiamiento de un proyecto de construcción ¿Cómo define la distribución del financiamiento ya sea propios o terceros?	3. La estructura del financiamiento está más apegada al financiamiento por terceros (Prestamos de Accionistas) debido a la exigibilidad.
4. ¿Usted conoce cuál es el rendimiento esperado de los accionistas? ¿Cómo lo determina?	4. Si, mediante un Flujo de Caja Proyectado descontado por la TAMN publicada por la SBS + 0.5%.
5. ¿Considera que la determinación del costo de financiamiento es un factor importante para la sostenibilidad de la empresa? ¿Por qué?	5. Sí, porque permiten visualizar el costo del financiamiento de los accionistas y terceros.
6. ¿Qué estrategia utiliza para la maximización del valor de las acciones de la empresa?	6. No tengo una estrategia específica.
7. ¿Cómo determina el retorno de cada proyecto de construcción? Detalle	7. Mediante un Análisis de Factibilidad del cual se estimen los Ingresos Proyectados y estableciendo una Utilidad Ideal como objetivo

8. ¿Qué método o técnica emplea para determinar si la organización está generando valor económico a la empresa?	8. Ninguna.
9. ¿Qué tan importante es para usted el asegurar el beneficio de los inversores de la empresa? Explique.	9. Es importante debido a que la gestión corre por mi parte debo brindar la seguridad de los inversionistas de esta empresa.
10. Dado que el financiamiento propio de la empresa equivale al 0.5% del financiamiento total y el financiamiento de terceros (préstamos bancarios y prestamos accionistas) fue alrededor de 99.5% durante los ejercicios 2012 al 2015. Por tanto ¿Por qué no Capitalizó el financiamiento propio?	10. No se realiza la capitalización del financiamiento propio por razones de estrategia tributaria y la tasa establecida en los préstamos de terceros como el de accionistas son más baratas y acordes al TAMN publicada.